FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

THESE

DO

DR. ROCHA FARIA

1875

da Rocha Faria jr. (B. A.)

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRO PONTO

Sciencias cirurgicas—Lesões traumaticas do encephalo

PROPOSIÇÕES

SEGUNDO PONTO

Secção Accessoria.—Glycerina

TERCEIRO PONTO

Secção Cirurgica.—Estreitamento do intestino

QUARTO PONTO

Secção Medica.—Cloroformio considerado pharmacologica e therapeuticamente.

THESE

APRESENTADA

Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

E PERANTE ELLA SUSTENTADA E APPROVADA COM DISTINCÇÃO

Na Augusta Presença de

S. M. O IMPERADOR

EM 13 DE DEZEMBRO DE 1875

POR

Benjamin Antonio da Rocha Faria Junior

Doutor em Medicina pela mesma Faculdade

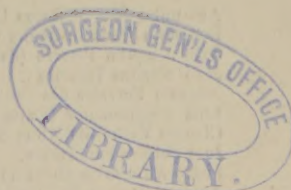
NATURAL DO RIO GRANDE DO SUL

SURGEON GEN'LS OFFICE LIBRARY.

RIO DE JANEIRO

TYPOGRAPHIA UNIVERSAL DE E. & H. LAEMMERT

71, Rua dos Invalidos, 71

1875

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR

Conselheiro Dr. Visconde de Santa Izabel.

VICE-DIRECTOR

Conselheiro Dr. Barão de Theresopolis.

SECRETARIO

Dr. Carlos Ferreira de Souza Fernandes.

LENTES CATHEDRATICOS

Doutores:

PRIMEIRO ANNO

F. J. do Canto e Mello Castro Mascarenhas.	(1ª cadeira).	Physica em geral, e particularmente em suas applicações á Medicina.
Manoel Maria de Moraes e Valle	(2ª »).	Chimica e Mineralogia.
. . . .	(3ª »).	Anatomia descriptiva.

SEGUNDO ANNO

Joaquim Monteiro Caminhoá	(1ª cadeira).	Botanica e Zoologia.
Domingos José Freire Junior	(2ª »).	Chimica organica.
Francisco Pinheiro Guimarães	(3ª »).	Physiologia.
. . . .	(4ª »).	Anatomia descriptiva.

TERCEIRO ANNO

Francisco Pinheiro Guimarães	(1ª cadeira).	Physiologia.
Conselheiro Antonio Teixeira da Rocha	(2ª »).	Anatomia geral e pathologica.
Francisco de Menezes Dias da Cruz . .	(3ª »).	Pathologia geral.

QUARTO ANNO

Antonio Ferreira França (Presidente) .	(1ª cadeira).	Pathologia externa.
João Damasceno Peçanha da Silva . .	(2ª »).	Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó Junior	(3ª »).	Partos, molestias de mulheres pejadas e paridas e de recem-nascidos.
Vicente Candido Figueira de Saboia(Exam.)	(4ª »).	Clinica externa (3º e 4º anno).

QUINTO ANNO

João Damasceno Peçanha da Silva . . .	(1ª cadeira).	Pathologia interna.
Francisco Praxedes de Andrade Pertence.	(2ª »).	Anatomia topographica, medicina operatoria e apparelhos.
Albino Rodrigues de Alvarenga	(3ª »).	Materia medica e therapeutica.

SEXTO ANNO

Antonio Corrêa de Souza Costa	(1ª cadeira).	Hygiene e historia da Medicina.
Barão de Theresopolis.	(2ª »).	Medicina legal.
Ezequiel Corrêa dos Santos	(3ª »).	Pharmacia.
Vicente Candido Figueira de Saboia.	(4ª »).	Clinica interna (5º e 6º anno).
João Vicente Torres-Homem	(4ª »).	Clinica interna.

LENTES SUBSTITUTOS

Agostinho José de Souza Lima	Secção de Sciencias Accessorias.
Benjamin Franklin Ramiz Galvão	
João Joaquim Pizarro (Examinador)	
João Martins Teixeira	
Augusto Ferreira dos Santos (Examinador) . . .	
Luiz Pientzenauer (Examinador)	Secção de Sciencias Cirurgicas.
Claudio Velho da Motta Maia.	
José Pereira Guimarães.	
Pedro Affonso de Carvalho Franco.	
Antonio Caetano de Almeida	
José Joaquim da Silva	Secção de Sciencias Medicas.
João José da Silva	
João Baptista Kossuth Vinelli	
. . . .	
. . . .	

N.B. A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas Theses que lhe são apresentadas.

MEIS

ET

AMICIS

INTRODUCÇÃO

Dividiremos o nosso trabalho em quatro partes: na 1ª, em considerações geraes, estudaremos os phenomenos communs a todas as lesões traumaticas do encephalo; na 2ª, analysaremos cada uma dessas lesões em particular; para as duas ultimas reservaremos os accidentes consecutivos a essas lesões primitivas, subdividindo-os em proximos e remotos; os primeiros farão o objecto da 3ª. parte e os ultimos serão desenvolvidos na 4ª. e ultima.

Desse modo acreditamos methodisar o estudo ainda obscuro de uma das partes mais difficeis da pathologia cirurgica; e si o conseguirmos, achar-se-ha realisado o nosso unico e mais vivo *desideratum.*

Antes, porém, de assim proceder, seja-nos licito esboçar a largos traços o quadro historico da evolução scientifica por que tem passado as lesões traumaticas do encephalo desde a mais remota antiguidade até nossos dias.

Será uma homenagem prestada á memoria de tantos homens illustres, que fizeram deste estudo assumpto de suas constantes meditações.

Esboço historico.—Desde tempos immemoriaes têm as lesões traumaticas dos orgãos contidos na cavidade do craneo, attrahido a attenção de medicos distinctissimos.

Hippocrates, (*De vulneribus capitis*) já de modo relativamente satisfactorio, occupa-se das feridas da cabeça, tratando com especialidade da commoção da substancia nervosa que acompanha ordinariamente as grandes violencias sobre o craneo, enunciando certos phenomenos graves, proprios a esse estado morbido, como perda da palavra e do ouvido. Na mesma obra assignala o pai da medicina as convulsões que se manifestão no lado do corpo opposto ao da séde da lesão no cerebro. No Aphorismo 58 taes são suas expressões: *Quibus cerebrum*

occasione aliquâ concussum fuerit eos quam primum voce privare necesse est.

Celso (*De medicina. Lib.*8, *Cap IV*) e com elle Soranus, Archigenes e Heliodorus reproduzem os preceitos de Hippocrates.

Galeno modifica os instrumentos para a operação da trepanação e chama a attenção dos praticos para as *carnes fungosas*, que se desenvolvem sob os ossos do craneo, referindo-as á lesões das meningeas.

Paulo d' Egina (*Pauli Æginetis opera. Lib. VI, cap.* 88) occupa-se das lesões intra-craneanas e sobre ellas assim se expressa: *Si igitur cerebri membrana vulnus accepit, dolor capitis validus subsequitur, oculi fervent rubentque, lingua agitatur, mens desipit; si cerebrum percussum est ægri concidunt, vox nihil sonat, facies pervertitur, bilis vomitus sequitur, sanguis per nares erumpit, per aurem humor albus pulticulæ similis emanat, sanies per vulnus exit.*

Berengerio de Carpi, (*De fractura calvarii tractatus*) estuda com desenvolvimento as feridas da cabeça, formulando indicações therapeuticas preciosas e preceitos sobre a disposição dos ossos do craneo, resultados de suas investigações sobre o cadaver, e que conservam-se ainda hoje na sciencia, como a expressão da verdade.

Guy de Chauliac (*La grande chirurgie*) procura distinguir os signaes das fracturas do craneo, dos fornecidos pelas lesões dos organs contidos no interior de sua cavidade.

Ambrosio Paré, em suas obras, edição Malgaigne, com o espirito observador que o caracterisa, discute a commoção e a *concussão* cerebraes e formúla preceitos para o curativo das feridas da cabeça e das lesões encephalicas.

Fabricio d'Acquapendente (*Obras cirurgicas*) enuncia as circumstancias que podem complicar as fracturas do craneo.

Depois delle Conradi (*De vulnere fronti inflicto*), Teubeler (*De vulneribus cerebri non semper lethalibus*), Guillemeau, Bonetus, Rouhault, de La Motte, Garangeot, Ledran, Dionis, de Lafaye, Quesnay, Ratner e Haller dedicam em suas obras algumas considerações ás lesões encephalicas, reproduzindo approximativamente as já referidas por seus antecessores.

Fallopio occupa-se igualmente das lesões da cabeça e estabelece que, segundo observára, um deposito interno póde formar-se do lado opposto do cerebro ao que soffreu a acção da violencia.

Na mesma occasião Rambert Dodoens demonstra que os abalos produzidos pelas percussões no craneo determinam no cerebro

diversos gráos de contusão, donde resultam derramamentos, muitas vezes ignorados, e refere uma observação onde encontrára contusão tão violenta, que toda a massa encephalica lhe parecêra esphacelada.

Pouco depois Valsalva, tratando das paralysias, sustenta que as causas que as determinam existem no hemispherio cerebral do lado opposto ao do corpo em que se manifesta a paralysia, e que consistem quer em um derramamento, quer em uma lesão organica.

Essa descoberta, já entrevista por Hippocrates, produz tal agitação na sciencia, que a Academia de Cirurgia de Paris propõe um premio ao melhor trabalho que se occupasse do desenvolvimento da seguinte these: *theoria das contra-pancadas nas lesões da cabeça e consequencias praticas que dahi podem resultar.*

Quatro distinctos talentos, Grima, Chopart, Saucerotte, Sabouraut, lançam-se á arena e disputam vivamente a recompensa scientifica. Saucerotte e Sabouraut apresentam os melhores trabalhos; o primeiro expondo suas experiencias sobre paralysias, convulsões e origem dos nervos; o 2° desenvolvendo idéas profundas, considerações importantes sobre as alterações internas da substancia do encephalo, por occasião de traumatismos sobre o craneo.

Já muita luz, com esses trabalhos, espanca as trévas da sciencia e a partir daqui dilata-se constantemente a esphera dos conhecimentos sobre as lesões intra-craneanas.

J.-L. Petit estabelece os signaes dos accidentes cerebraes, subdivide-os em primitivos e consecutivos, assignala entre estes os derramamentos, a compressão e a inflammação do encephalo, e termina apresentando os caracteres proprios a cada uma dessas entidades morbidas. Taes idéas tão brilhantemente expostas por Petit são pouco depois reproduzidas por Hugo, Ravaton e Sabatier, que firmam-nas na sciencia como verdades inconcussas.

Quasi ao mesmo tempo Percival Pott, em suas obras cirurgicas, estuda, de um modo notavel, os descollamentos da dura-mater e os derramamentos sanguineos e purulentos que podem formar-se entre ella e o craneo.

Mehée de la Touche (*Traité des lésions de la tête par contre-coup*), formúla modificações a seguir no tratamento das lesões traumaticas do encephalo e apresenta resultados valiosos sobre seu mecanismo. Algum tempo depois modifica Desault o tratamento das lesões da cabeça, estuda as relações entre o cerebro e o apparelho biliar e combate energicamente a applicação do trepano.

Bichat, genio immenso, talento colossal, occupa-se em seguida das lesões encephalicas e estuda-as com a clareza, criterio, e illustração que lhe eram peculiares. Melhor do que nenhum outro até então descreve a inflammação do cerebro, referindo seus symptomas e os phenomenos que póde determinar, com a precisão com que elucidava todas as questões de que tratava.

Nesse estado de conhecimentos continúa a sciencia até Dupuytren, que assignala a contusão do cerebro como molestia distincta, com caracteres proprios; estuda sua anatomia pathologica e sua evolução morbida; considera depois a commoção e desenvolve seu mecanismo; analysa os derramamentos intra-craneanos, a compressão do encephalo e seus effeitos sobre o organismo; descreve as hemorrhagias, apresenta a therapeutica das lesões encephalicas, e immortalisa-se fendendo o cerebro e fazendo jorrar pús do interior de sua substancia.

Já muito está feito e seus successores contentam-se em meditar sobre seus preceitos, applica-los, estuda-los e compara-los com a observação clinica. Os elementos materiaes para erguer o edificio scientifico no pé em que hoje se acha, encontram-se creados e para dispô-los e harmonisa-los, cirurgiões distinctos, posteriores a Dupuytren, envidam e combinam seus esforços.

Gama, Jolieu, Velpeau, Boyer, Astley Cooper, Larrey notavelmente, Denonvilliers, Nelaton, Follin, Vidal de Cassis, em suas obras classicas e didacticas; Chassaignac, Bauchet et Boinet, em monographias; Maisonneuve, Gosselin, Giraldès, Deguise, Demarquay, Larrey, Robert, Saurel, Guerin, Michon, Richard, Houel, Marjolin, Desormeaux, Forget, Cloquet, Desprès, Debron, Trélat, Ehrman, Depaul, Labourie, Closmadeuc, Colson, Huguier, Fano, Lavallée, Gerdy, Richet e Broca, no seio da Academia de Cirurgia de Paris e Houlès, Michel, Bonin, Diberder, Delfeau e Dufour além de outros, em theses inauguraes, procuram e conseguem em grande parte elucidar todos os pontos que se referem ás lesões traumaticas do encephalo, em suas diversas modalidades, em suas variadas manifestações, em todas as phases de sua evolução.

PRIMEIRA PARTE

CONSIDERAÇÕES GERAES

SOBRE

AS LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

---

§ I.—*Etiologia e mecanismo.*

Diversas e multiplas são as violencias que directa, indirecta e immediatamente actuam sobre os organs contidos na cavidade craneana, determinando-lhes lesões variadas, mais ou menos consideraveis; variadas, como são, estudaremos seu mecanismo na producção das lesões encephalicas, segundo a frequencia com que apresentam-se á observação clinica.

As fracturas do craneo, os corpos contundentes, perfurantes e cortantes occupar-nos-hão successivamente.

Fracturas do craneo — Superficialmente collocados, os ossos que constituem as paredes do craneo são frequentemente affectados pelas violencias exteriores, que determinam muitas vezes em sua continuidade soluções mais ou menos extensas, e acarretam para o encephalo lesões variadas.

A lesão do encephalo, ordinariamente determinada pelas fracturas do craneo, é a contusão.

Todas as variedades de fracturas do craneo podem ser causa de lesões encephalicas.

As fracturas de qualquer parte do craneo não são igualmente graves em relação aos effeitos produzidos no encephalo.

Examinemos essas quatro proposições.

Situado, como se acha o craneo, sobre a parte mais elevada do corpo humano, e fracamente protegido pelos tecidos que o cercam, torna-se a victima predilecta de todas as violencias que cahirem do alto.

Além d'isso, a exageração de seu peso em relação ás outras partes da economia, fa-lo lesar-se frequentemente quando houver queda de alturas elevadas; n'essas condições ordinariamente a fractura do craneo acompanha a de outros organs da economia e em muitos casos é a unica que produz-se.

Patente d'esse modo a frequencia d'esse genero de lesão, vejamos si igualmente acarreta alterações para o encephalo e como fa-lo.

A elasticidade molecular de qualquer corpo, ensina a mecanica, tem um limite, que, vencido, determina sua ruptura.

Applicando esse principio ao craneo e fazendo actuar sobre elle uma potencia que vença a resistencia offerecida pela elasticidade de suas paredes, determinaremos infallivelmente uma solução de continuidade, uma fractura.

Antes, porém, de produzir-se a ruptura das moleculas osseas, o craneo resiste, sua força elastica é posta em jogo; um dos diametros do ovoide craneano, como sóe acontecer nas percussões sobre as espheras ôcas, diminue, emquanto o diametro opposto augmenta e vice-versa; ha perfeita oscillação antes de ser vencida a resistencia elastica molecular, que offerecem suas paredes. Essa oscillação, esse abalo da caixa ossea communica-se e continúa no encephalo ainda depois de produzida a fractura, abala-o intimamente, altera a relação de suas moleculas, modifica sua estructura organica, e desse modo crea a lesão encephalica. Outras vezes a potencia foi violentissima; não produzio unicamente a simples ruptura das moleculas osseas, determinou ao contrario mais graves e extensos effeitos; diversas fracturas formam-se, fragmentos deslocam-se, penetram no interior da cavidade, e, além da lesão do primeiro caso que figurámos, outras produzir-se-hão no encephalo.

Além d'esses effeitos primitivos, determinam as fracturas do craneo no encephalo toda a serie de phenomenos, que esse genero de lesão póde acarretar quando assestado em outras partes da economia nos differentes organs; mais graves aqui, em razão da vizinhança dos fócos da innervação.

Assim, infiltrações, derramamentos pela ruptura dos vasos importantes, fleimões diffusos no couro cabelludo, necrose dos ossos

fracturados, são accidentes que de ordinario compromettem a integridade organica e funccional da polpa nervosa no interior do craneo.

Demonstrada d'esse modo a primeira proposição que formulámos, estudemos a segunda e vejamos como ordinariamente é a contusão do encephalo, a lesão produzida pelas fracturas do craneo.

Em algumas circumstancias a acção da violencia, apenas determina fractura simples do craneo; elle deprime-se, fende-se e os bordos da fenda reagem, retomando sua posição primitiva; toda a lesão do encephalo produzida, foi unicamente a oscillação das moleculas nervosas, e nisso pára a alteração.

Não é esse, porém, o resultado mais frequentemente observado; si a violencia é intensa, seus effeitos ser-lhe-hão proporcionaes, e com estes, a lesão intra-craneana. Nas quédas de grandes alturas tão frequentes nas vastas capitaes, nos campos de batalha, nas numerosas guerras que constantemente ensanguentam o genero humano, as fracturas do craneo não são simples e unicas. Em razão da extrema violencia e natureza do traumatismo, a depressão exerce-se sobre uma curva, sobre muitas, sobre um lado inteiro do craneo e a *pari passu* que ella tem lugar, a superficie de applicação augmenta. Uma linha de fractura apresenta-se, depois outra, successivamente muitas, bifurcam-se, cruzam-se em todos os sentidos e numerosos fragmentos isolam-se em seus intervallos. As peças de resistencia não recebem mais indirectamente o choque pela extensão das curvaturas do craneo deprimidas; ao contrario, a violencia actua directamente sobre ellas e a resistencia que poderia offerecer sua elasticidade molecular é completamente destruida, por isso que não podem mais retomar a posição e fórma convenientes para resistir.

O traumatismo não só forçou a elasticidade, quebrando-as, ao mesmo tempo deslocou-as, rompendo a relação que entretinham com o centro e com as partes da abobada em que se apoiavam. Esses fragmentos deslocados pelo mecanismo que acabámos de expôr, quer volumosos, quer pequenos, penetram na massa encephalica, contundindo-a mais ou menos energicamente. Além disso, por esse deslocamento, porções mais ou menos extensas de substancia nervosa ficam descobertas e expostas á acção directa da violencia que as contunde.

Assim comprehendido e sendo tão frequente esse genero de

fractura, já estava resolvida a nossa segunda proposição; ainda entretanto invocaremos outros factos para melhor corrobora-la. Sendo o effeito produzido pela acção de um corpo contundente sobre o craneo, proporcional á resistencia de suas paredes, quanto mais resistente fôr a caixa ossea que contiver a substancia cerebral, tanto mais consideravel será a porção de movimento oscillatorio impresso a essa substancia. D'aqui resulta que a oscillação dos diametros encephalicos está na razão directa da resistencia das paredes craneanas.

Havendo fractura, houve rompimento da elasticidade molecular ossea, e, em lugar da força que actuou sobre o craneo imprimir ao encephalo movimento de oscillação duradouro e extenso, ella, pela solução ossea, concentrar-se-ha em um ou mais pontos da polpa nervosa, contundindo-os. Além disso, pela solução de continuidade, escoar-se-ha grande porção do liquido interposto entre o craneo e o cerebro, isto é, o liquido cephalo-rachidiano, que, como é sabido, absorve grande quantidade da força communicada pelo traumatismo.

Por todas essas condições acha-se favorecida a acção directa da violencia sobre um ponto do encephalo, e assim justificada a nossa segunda proposição; examinemos a terceira. « Todas as variedades de fracturas do craneo podem ser causa de lesões encephalicas. »

Já resolvemos parte d'esta proposição no desenvolvimento das duas precedentes, quanto ás fracturas directas, comminutivas e estrelladas; resta-nos apenas fallar das indirectas ou por contra-pancada, assim chamadas por serem determinadas por traumatismos que obram em organs mais ou menos distantes do craneo; como os pés, nadegas, joelhos, menton, etc.

Alguns autores têm procurado combater esse genero de fracturas a que dedicaremos algumas palavras para provar sua existencia e d'esse modo elucidar nossa proposição.

Com Cauvy (*des fractures du crâne*), definimos pancada o primeiro choque soffrido por um corpo, e contra-pancada o segundo choque que o corpo ferido experimenta em virtude do primeiro que soffreu. O individuo que, por exemplo, em uma quéda sobre os pés, fractura o craneo, soffre simultaneamente os dous choques. A pancada, que tem lugar sobre as extremidades inferiores, vai repercutir na contra-pancada, na extremidade superior, por

propagação pela continuidade do esqueleto osseo. Dos pés aos membros inferiores, d'estes, pelo rachis ao craneo tal é o trajecto da acção do traumatismo creado pelas vibrações osseas, que vão concentrar toda a violencia neste ultimo, alterando a relação das suas moleculas e destruindo sua elasticidade.

Produzio-se a fractura por contra-pancada, que só differe das outras especies pelo mecanismo; a fórma que reveste e os effeitos que determina são identicos aos das já estudadas; logo, todas as variedades de fracturas podem ser causa de lesões encephalicas.

Examinemos finalmente a nossa quarta proposição.

As fracturas de qualquer parte do craneo, não são igualmente graves em relação aos effeitos produzidos no encephalo.

Não ha uniformidade de importancia nem de resistencia nas diversas partes da cavidade craneana; achando-se certos pontos de suas paredes em contacto com organs encephalicos mais necessarios á integridade vital do que outros, e sendo, além d'isso, certos pontos da caixa ossea mais tenues, menos rigidos, é obvio, que a violencia que actuar sobre elles determinará desordens internas e externas proporcionaes.

Si o ponto é pouco resistente, a fractura será mais consideravel, si em contacto com partes delicadas e de maior importancia funccional, mais grave; *cœteris paribus*, as fracturas d'esses pontos do craneo serão mais perigosas do que em condições oppostas. Assim, quanto á resistencia, as fracturas da porção orbitaria do frontal trarão maior numero de accidentes perigosos do que as dos parietaes, porque ahi o osso não possue tecido esponjoso entre suas duas laminas, tornando-se mais tenue e fragil.

Quanto á vizinhança de organs importantes, as fracturas do plano médio da base acarretarão phenomenos muito mais graves do que as da abobada ou outro qualquer ponto da caixa craneana, por isso que nesse ponto podem ser lesados o nervo optico, motor ocular commum, pathetico, motor ocular externo e o trifacial, a arteria meningea média, os seios cavernosos, etc., lesões todas de extrema gravidade que determinarão perturbações violentas e até mesmo a morte.

Não multiplicaremos os exemplos; esses factos são do dominio da anatomia e physiologia e não precisam ser demonstrados.

Temos terminado, com o desenvolvimento das quatro proposições que no começo d'este capitulo enunciámos, o estudo da influencia

etiologica das fracturas do craneo e suas consequencias nas lesões traumaticas do encephalo.

Estudámo-las largamente por serem o agente mais frequente d'essas lesões.

Corpos contundentes.—Os projectis lançados por armas de fogo, como balas, bombas e granadas, as quedas de logares mais ou menos elevados, as percussões mais ou menos violentas de qualquer especie, directas ou indirectas, sobre o craneo, constituem a grande serie de corpos contundentes capaz de determinar lesões encephalicas de intensidade variada.

Sua producção por esses agentes traumaticos é umas vezes, outras não, acompanhada de fractura da parede ossea. Deixando de parte os casos em que a lesão intracraneana é unicamente o effeito da fractura, estudemos como produz-se pelos agentes contundentes em circumstancias diversas.

Um projectil animado de grande força e velocidade percute violentamente o craneo, quebra-o e penetra em seu interior. N'essas condições duas hypotheses podem dar-se, ou o projectil precipita-se no exterior ou conserva-se no interior da cavidade craneana.

No primeiro caso, o corpo dispondo ainda de força e velocidade consideraveis destróe uma porção da polpa do encephalo em seu rapido trajecto, fere de novo um ponto da parede ossea, rompe-o e precipita-se no exterior; no segundo caso, extincta ou diminuida a força que o animava, o projectil não póde vencer a resistencia offerecida pela parede ossea e depois de haver lesado o encephalo permanece em seu interior. Em ambas as condições uma lesão nervosa é produzida; em uma, unica, em outra, dupla; na primeira consiste na desorganisação mais ou menos extensa, na dilaceração de uma porção da polpa intracraneana; na ultima, além da dilaceração, ha compressão determinada pelo contacto do corpo estranho em virtude do peso de sua massa.

Em ambas as hypotheses a lesão é grave e variada segundo o trajecto seguido pelo corpo, o volume de sua massa, peso, etc. As desordens, comtudo, podem não ser tão graves, sendo pequeno o projectil; no trajecto pelo interior do craneo elle póde ainda não lesar a polpa nervosa, como tem acontecido em alguns casos, embora raros, registrados na sciencia.

Sendo menor a força e menos intensa a velocidade que anima o projectil, igualmente lesões encephalicas podem ser produzidas.

N'essas circumstancias, ou o corpo fractura o craneo e extingue, sem penetrar em seu interior, toda a força de que dispunha, ou percute-o tão sómente sem fractura-lo.

A ambos os casos póde acompanhar lesão no encephalo; o primeiro encontra sua explicação na fractura de que já nos occupámos largamente; o segundo merece demorar-nos alguns instantes e sobre elle insistiremos.

Por que mecanismo produz-se uma lesão encephalica, não havendo sido o craneo fracturado e simplesmente percutido?

O phenomeno é todo physico e da physica tiraremos os elementos para explicarem-no.

Percutindo-se com alguma intensidade um ponto de uma esphera ôca, de modo a não vencer a resistencia elastica de suas paredes, observaremos o seguinte: o ponto que soffreu a percussão deprime-se e com elle o que lhe ficar diametralmente opposto; ao mesmo tempo os pontos correspondentes ás extremidades do diametro transverso mais afastado, tendem a fugir do centro, augmentando assim a extensão desse diametro. Desde porém que os primeiros reajam em virtude da elasticidade molecular e retomem a posição primitiva, os ultimos approximam-se do centro e assim alternativamente, até esgotar-se a acção da força.

Ha nesse phenomeno uma perfeita oscillação alternada dos diametros da esphera, consequencia das vibrações moleculares, que animam-na em razão da percussão soffrida.

Appliquemos esses preceitos physicos ao craneo que, embora não se preste á comparação rigorosa pela falta de uniformidade na resistencia de seus diversos pontos, póde comtudo fornecer-nos a explicação do mecanismo das lesões encephalicas sem solução ossea.

Procedendo desse modo, nas percussões sobre o craneo sem solução na continuidade de suas paredes, observaremos identicos resultados. E de facto assim acontece; as vibrações moleculares osseas acarretam oscillação nos diametros craneanos, oscillação que propaga-se á massa encephalica, alterando a relação harmonica de suas moleculas, oscillação muito mais demorada em razão da consistencia da polpa nervosa e que espalha-se por toda ella,

concentra-se no ponto correspondente ou opposto ao que soffreu a violencia, ou finalmente segue a direcção do diametro transverso.

A propagação das vibrações moleculares ao cerebro é a razão da producção das lesões encephalicas, quando a substancia nervosa não houver sido affectada immediatamente pela violencia. Essa propagação é a consequencia das condições de contiguidade e relação intima em que acham-se a caixa craneana e os organs por ella contidos, e que Gama (*Traité des plaies de la tête*), experimentalmente produzio.

É esse o mecanisno geral das lesões intra-craneanas traumaticas, sem solução de continuidade externa. O modo especial como cada uma dellas fórma-se nessas condições, será opportunamente desenvolvido; por emquanto contentemo-nos com haver demonstrado por que processo as percussões sobre o craneo, mesmo não determinando fractura, podem interessar o encephalo; fim a que nos propuzemos.

Temos estudado os principaes effeitos que como causa traumatica das lesões encephalicas produzem os projectis lançados por armas de fogo, teriamos agora de examinar como obram os outros agentes contundentes, mas estes só differindo daquelles em condições physicas, seu valor etiologico lhes é identico; uns e outros determinam alterações analogas, resultados semelhantes, unicamente variaveis segundo as condições de intensidade, violencia, peso, volume, etc., e as considerações que temos até aqui emittido lhes são perfeitamente communs.

Corpos perfurantes.—Estes corpos, para produzirem lesões encephalicas, têm de atravessar toda a espessura da parede craneana. Si o não fizerem, a lesão é unicamente ossea, e só a polpa nervosa será affectada quando á acção penetrante do corpo acompanhar percussão intensa, que obrará então como causa unica da lesão nervosa produzida. Penetrando no interior da cavidade, si o corpo fa-lo em grande proporção, a lesão será mais ou menos profunda segundo a direcção em que penetrar; quando perpendicular, toda ou grande parte da massa encephalica póde ser atravessada do apice á base e organs importantissimos lesados; si horizontal, o trajecto será o de um dos diametros transversos ou de parte de um delles; em ambas as circumstancias, a gravidade da lesão é sempre dependente da altura de penetração do corpo;

quando obliqua, o corpo póde, como nos casos precedentes, trajectar por toda a extensão de qualquer dos diametros obliquos ou sómente por parte d'ella, e a gravidade da lesão depende da séde e profundidade de penetração. O corpo perfurante póde ainda conservar-se todo ou parte no interior do craneo, obrando como corpo estranho e vulnerante, ou póde precipitar-se no exterior. A penetração do corpo póde ainda acompanhar-se de percussão e de acção cortante; de todas essas condições dependerá a gravidade, extensão e caracter da lesão. Sendo algumas vezes o corpo perfurante de triplice influencia etiologica, secção, percussão e penetração, todas as variedades de lesão encephalica podem por elle ser determinadas.

Corpos cortantes.—Mui frequentemente são os diversos corpos cortantes causa de lesões encephalicas. A cirurgia militar principalmente conta innumeros factos, nos terriveis golpes de sabre ou espada que fendem o craneo e com elle o encephalo, separando porções mais ou menos volumosas, umas vezes pendentes, outras adherentes, muitas, completamente deslocadas do resto do organismo. As mesmas considerações que acabámos de fazer para os corpos perfurantes, têm aqui inteira applicação, quanto á direcção, profundidade, extensão e séde da acção vulnerante. De todas essas condições depende a gravidade da lesão. A séde principalmente tem aqui uma importancia capital. Si só a parte superior do encephalo é lesada, o doente restabelecer-se-ha na maioria dos casos; si, porém, é a base o ponto interessado, raramente o resultado será tão lisongeiro.

As feridas do cerebello são sempre mortaes.

Na producção da lesão, o corpo cortante póde, á acção propria, reunir a dos contundentes e perfurantes. N'essas circumstancias, qualquer especie de lesão póde ser produzida.

Em conclusão, todos os corpos dotados de força de projecção, todas as violencias que activa ou passivamente, directa ou indirectamente, actuarem sobre o craneo, quer fracturando-o, quer deixando de faze-lo, podem produzir lesão no encephalo. Assim, percussões de toda a especie, ferimentos por todos os generos de instrumentos, quédas de lugares mais ou menos elevados sobre superficies diversamente resistentes, entram na grande e immensa

serie de agentes traumaticos directos ou indirectos das lesões intra-craneanas.

N'essa variedade consideravel de causas encerra-se um campo vasto de indagações a que deve proceder o cirurgião no diagnostico e tratamento d'essas lesões, maxime quando, como frequentemente sóe acontecer, faltarem-lhe os commemorativos.

§ II. — *Anatomia pathologica*

Produzidas por todos os traumatismos, que directa ou indirectamente actuarem sobre o craneo, as lesões do encephalo manisfestam-se em um, em diversos pontos ou na totalidade de sua substancia ; circumscriptas e unicas occupam o ponto correspondente ao que soffreu no craneo a acção da violencia ou um outro diametralmente opposto a elle ; multiplas, diffusas ou generalisadas assestam-se em quaesquer pontos ao mesmo tempo, com igual ou diversa intensidade ; totaes affectam o orgam inteiro esmagando-o sob o peso de sua força destruidora.

Essa variedade de extensão e séde da alteração observa-se igualmente quanto á profundidade ; todas as partes da polpa encephalica desde a superficie até á base podem ser lesadas pelo traumatismo, primitiva ou consecutivamente.

No entretanto, a lesão é muito mais commum na peripheria do organ ; maxime na parte superior e anterior em razão da posição que occupa, tornando-se francamente exposta á acção das violencias exteriores.

Os caracteres anatomo-pathologicos das lesões traumaticas do encephalo, encarados sob o ponto de vista synthetico, acham-se ainda em alguns pontos cercados de completa obscuridade.

Apezar dos brilhantes horisontes devassados pelas investigações modernas de distinctos anatomo-pathologistas, apezar da luz brilhante, que sobre essa parte da sciencia medica, tem-se ultimamente diffundido dos constantes estudos micrographicos, a anatomia pathologica das lesões cerebraes acha-se incompleta ; é uma lacuna não preenchida na sciencia, embora para ella tenham convergido

os mais bellos talentos, os espiritos mais observadores das diversas partes do mundo scientifico.

A commoção do encephalo, por exemplo, lesão da maior importancia clinica, é orphã ainda de anatomia pathologica, pois que as alterações insignificantes, inconstantes que se lhe têm attribuido, de modo algum satisfazem ao espirito menos exigente.

Procuremos, comtudo, descrever de um modo generico as principaes alterações que póde soffrer a substancia nervosa intra-craneana lesada traumaticamente; em occasião opportuna daremos a esse estudo maior desenvolvimento, discutindo-o largamente.

Lesado o encephalo, suas alterações variam desde a simples injecção capillar até á desorganisação completa, mais ou menos extensa de suas substancias, vasos, nervos e membranas; e as autopsias praticadas por occasião d'essas lesões revelam segundo o gráo de intensidade:

1.° Tenue injecção das meningeas e capillares do parenchyma nervoso; nenhuma outra alteração é observada. A não ser a anamnese e o quadro clinico da molestia, sua natureza seria ignorada.

2.° Injecção mais intensa das meningeas e capillares, consistindo em pequeno pontilhado vermelho, sobretudo sensivel quando é exercida uma fraca compressão sobre a substancia nervosa, que parece então, na phrase de Chassaignac, ter sido tinta de vermelho com um pincel.

3.° Manchas ecchymoticas, pequenas rupturas da dura-mater; ruptura dos menores vasos, infiltrações sanguineas limitadas; coloração avermelhada de toda a polpa do encephalo.

4.° Ruptura de vasos mais consideraveis, despedaçamentos, contusões superficiaes e limitadas; pequenos derramamentos sanguineos, quer entre as meningeas, quer no seio da substancia nervosa que em um ou mais pontos é amollecida e desorganisada, semelhando uma geléa mais ou menos fluente.

5.° Sangue negro, pastoso, proveniente de derramamentos consideraveis, misturado ou não a pús, banha partes do encephalo, fortemente contusas e amollecidas. Os coalhos insinuam-se entre as meningeas, nas anfractuosidades e circumvoluções cerebraes, e dão á substancia nervosa o aspecto marmoreo.

6.° Finalmente, no gráo maximo de intensidade da lesão, encontra-se attrição de uma porção consideravel do encephalo; desorganisação profunda, extensa, de grande parte da polpa nervosa

que perde inteiramente seus caracteres distinctos e torna-se amollecida, fluente, saniosa e irreconhecivel. Toda a apparencia fibrosa e propria desapparece, apenas alguns fragmentos membranosos fluctuam n'essa massa amorpha, desorganisada, putrefacta e purulenta. Vastos derramamentos sanguineos e purulentos occupam o resto do encephalo não alterado. Si a lesão comprehende a totalidade do orgam, como nos ferimentos por bala de artilharia, toda a polpa encephalica transforma-se em uma porção de materia, semelhante á borra de vinho ou a tecido splenico amollecido.

Ajuntemos a toda essa serie de alterações a presença de corpos estranhos, mais ou menos volumosos, como esquirolas osseas, projectis de armas de fogo, fragmentos de madeira, pedra ou metal, diversas substancias encravadas mais ou menos profundamente no seio do encephalo, contundindo-o, dilacerando-o e teremos esboçado o quadro anatomo-pathologico, que as diversas lesões traumaticas podem apresentar, segundo a intensidade que as reveste.

Além disso, as meningeas ora intactas, ora dilaceradas, fluctuantes oú adherentes acompanham de ordinario as alterações da polpa que envolvem.

Todas essas lesões enunciadas podem assestar-se em qualquer ponto do encephalo; commummente porém têm ellas sua séde nas partes mais expostas á acção das violencias exteriores.

O mesmo póde dar-se quanto á profundidade, embora raramente a lesão exceda os limites da substancia cinzenta.

Os mesmos derramamentos, ora são encontrados na superficie do cerebro, ora no seio de sua substancia, no interior de seus ventriculos e em todas as suas cavidades

Outras vezes, o derramamento tem lugar ao redor do bulbo inundando a protuberancia.

A quantidade de sangue extravasado soffre tambem variações consideraveis; umas vezes, ou pela intensidade do traumatismo ou pelos progressos da lesão, vasos volumosos se rompem; grandes e vastos derramamentos se produzem, dilatam os ventriculos e insinuam-se por todos os sulcos cerebraes; outras vezes, apenas ha ruptura dos mais tenues capillares, e hemorrhagias insignificantes formam-se, não acarretando phenomeno algum de importancia ou passando inteiramente desapercebidas. Em ambas as circumstancias, o sangue derramado perde pouco a pouco a côr rutilante e torna-se de um vermelho sombrio e carregado, semelhante ao

aspecto do vinho tinto, ou mistura-se a porções de substancia nervosa desorganisada, putrefaz-se e toma a côr escura dos coalhos alterados.

Quanto aos derramamentos purulentos, elles acham-se em identicas condições de séde e extensão dos sanguineos e podem no encephalo apresentar todas as fórmas que revestem nas outras partes da economia. Circumscriptos, diffusos, enkystados ou não, em maior ou menor quantidade, elles podem assestar-se em qualquer ponto da polpa nervosa, ou occupar mais de um ponto simultaneamente. Umas vezes, apenas apparentes sob a fórma de granulações mais ou menos espalhadas, na superficie ou no interior da substancia encephalica, de ordinario formam fócos, ou verdadeiros abcessos, que variam em numero e dimensões.

Examinado ao microscopio o pús que contêm, vê-se que os globulos differem em alguns pontos dos das collecções nos outros organs da economia.

Da interessante obra de Luys (*Recherches sur le système nerveux*) extrahimos alguns caracteres particulares, que os distinguem ; diz elle á pag. 471 : « ellas (collecções) contêm, além da materia fibrino-albuminosa, actualmente derramada e dos elementos histologicos, que della derivam, quer uma grande proporção de globulos sanguineos, não alterados, provenientes do trabalho hyperhemico das regiões de vizinhança, quer materias gordurosas, em maior ou menor quantidade e cuja origem deve ser attribuida á presença da substancia medullar dos tubos nervosos, dilacerados em razão da desorganisação que acaba de ter lugar.

Pouco além, accrescenta o mesmo autor : « é excessivamente raro, com effeito, que se encontre em um fóco purulento dos centros nervosos verdadeiros globulos de pús, analogos aos que se acham nas outras regiões da economia : os neoplasmas, á medida que se formam á custa dos materiaes exsudados, achando-se completamente mergulhados em condições novas (no seio de substancias gordurosas, oleo-phosphoricas) as absorvem de tal modo que, em um momento dado, seguindo sua evolução regular, revestem uma physionomia insolita. Apresentam-se então, sob a fórma de massas espheroidaes e granulosas, cujo volume é susceptivel de offerecer variações infinitas; ora, com effeito, excede em diametro duas ou tres vezes o dos globulos sanguineos, ora é quinze a vinte vezes maior. A côr é cinzenta ou amarellada, segundo o tempo em que se acham

formados; o numero é muitas vezes prodigioso; são livres ou fluctuantes no meio do liquido cheio de granulações amarelladas, que os rodeiam, adherentes ás paredes dos capillares e algumas vezes mesmo infiltrados no meio de suas fibras.»

§ III. — *Symptomas*

Na immensa variedade de lesões traumaticas intra-craneanas, os phenomenos clinicos que se manifestam, não são de ordinario a expressão fiel das alterações materiaes existentes. Este preceito que data de remotas éras é ainda hoje de toda verdade pratica e domina a symptomatologia inteira d'essas lesões. D'essa verdade infeliz nascem as difficuldades de diagnostico e prognostico com que constantemente, em face das lesões do encephalo, luta o cirurgião á cabeceira do doente.

E não admira que assim seja, pois que, apezar dos constantes e louvaveis esforços das investigações modernas, ainda é pallida a luz derramada pela physiologia do centro nervoso cerebral para guiar o clinico na interpretação dos phenomenos pathologicos.

Em todos os tempos, com effeito, tem sido o sonho dourado dos physiologistas a localisação das funcções encephalicas; infelizmente, porém, a maior parte d'essas tentativas tem permanecido infructifera.

De todos os pontos do mundo scientifico brotam theorias seductoras que raras vezes resistem ao cadinho da observação clinica; novas se levantam que por sua vez baqueam e d'esta luta ingente, estupenda, d'esse certamen colossal da intelligencia, muita luz tem rebentado. Mas o horizonte é vastissimo e a maior parte ainda agita-se nas trevas em que nasceu.

Parece que a natureza caprichosa esconde em seus impenetraveis anditos segredos de que é ciosa em extremo e que só vende a peso de seculos!

Merecendo-lhe pouca confiança os dados physiologicos e mesmo muitas vezes não dispondo absolutamente de tão poderosos elementos para a interpretação da evolução morbida, o cirurgião

ordinariamente oscilla, hesita no juizo a formular, temendo crueis decepções.

O valor semeiologico dos diversos phenomenos que se desenrolam sob suas vistas, não reveste esse cunho de certeza que sella os das lesões de outros organs da economia. Os signaes sensiveis physicos quasi sempre faltam, e os racionaes são tão duvidosos, tão multiplos, tão variados, tão inconstantes que incutem em seu espirito reserva e timidez, em seu diagnostico incerteza, em sua therapeutica impotencia.

E que não nos taxem de exagerado nem sceptico; estas idéas brotaram de nosso espirito pela leitura de innumeras observações, que tivemos occasião de consultar, exaradas nos livros dos mais distinctos cirurgiões estrangeiros.

É compenetrado da verdade inteira que se encerra no preceito que domina este capitulo, que de um modo generico estudaremos a variada serie de phenomenos que póde reconhecer por causa uma lesão traumatica do encephalo.

Não referiremos a esta ou áquella lesão tal grupo de phenomenos. esse estudo encontrará na segunda parte do nosso trabalho occasião opportuna; não procuraremos igualmente indagar de seu valor semeiologico nem das condições pathogenicas que presidem a sua manifestação, o que reservaremos para o capitulo em que discutirmos o diagnostico.

Em relação ao momento em que obra o traumatismo, os symptomas que as diversas lesões encephalicas, por elle determinadas, produzem, são primitivos ou consecutivos; só os primeiros serão considerados n'este capitulo; os segundos não se prestam a considerações syntheticas e serão analysados em occasião propria.

Pelo mesmo caracter synthetico que acompanha presentemente nosso estudo, dividiremos os symptomas das lesões do encephalo em grupos e os consideraremos sob as seguintes fórmas: perturbações de innervação, intelligencia, sensibilidade e motilidade, organs dos sentidos e diversos apparelhos organicos.

Innervação.—As perturbações da innervação cerebral são as primeiras e as mais frequentes nas lesões traumaticas do encephalo. Ellas consistem em todos os phenomenos que podem ser observados desde a mais simples sensação subjectiva, desde a mais leve

hallucinação, até o coma profundo em que os fócos da innervação encephalica adormecem mergulhados em completa lethargia.

N'estas condições todos os outros phenomenos apresentados pelos diversos apparelhos da economia reconhecem por causa essa profunda alteração do centro nervoso intra-craneano; tudo é paralysado, porque a fonte de onde dimanam as propriedades vitaes é lesada e não funcciona.

Intelligencia.—O individuo victima de um accidente que lhe determina uma lesão no encephalo póde apresentar perturbações variadas de intelligencia e outras vezes conserva-la em seu perfeito estado de integridade funccional.

Quando alterada, a intelligencia é diminuida, pervertida ou abolida. Diminuida, a percepção executa-se mal, as idéas são lentas e as manifestações tardias; o doente, sem memoria, não póde recordar-se de muitos factos anteriores ao accidente, ou esquece-os inteiramente; procura comprehender o sentido das palavras que lhe são dirigidas, luta contra a deficiencia intellectual e não consegue associar duas idéas, emittir um juizo.

Com o olhar apatetado e fixo, os labios entre-abertos, com a expressão de estupidez sellada em seu facies, elle segue os movimentos que se produzem em deredor ao leito, com curiosidade e espanto. Esse estado diminue ou aggrava-se progressivamente e não póde ser sujeito a epocha alguma fixa de duração; ordinariamente o doente restabelece-se lentamente, outras vezes cahe em coma e torna-se delirante.

Pervertida, a intelligencia altera-se, mais ou menos profundamente e os phenomenos mais insolitos podem ter lugar. O doente muda de caracter, torna-se irascivel, caprichoso, impaciente e extravagante. A luz produz-lhe sensações especiaes; certas pessoas tornam-se-lhe insupportaveis; a presença de alguns corpos, como vidro, um pedaço de metal etc., lhe é em extremo penosa e incommoda. O opposto tambem manifesta-se; torna-se melancolico, triste, extremamente expansivo; tudo e todos o agradam. Essas condições anomalas da intelligencia vão pouco a pouco desapparecendo e o doente restabelece-se. Maior numero de vezes, porém, ellas são seguidas de delirio, que póde revestir todas as fórmas.

O sub-delirio é a mais frequente, e d'elle só desperta o doente para responder com impaciencia ás perguntas que lhe são feitas. A

duração d'esses phenomenos é muito variavel, oscillando entre algumas horas e muitos dias.

Em alguns casos a perversão nunca mais abandona a intelligencia do doente e reveste uma fórma gravissima, acarretando o idiotismo e a loucura.

Abolidas as faculdades intellectuaes, o doente, aphasico ou não, torna-se completamente indifferente ao que o cerca; todas as manifestações da intelligencia desapparecem.

Este estado, que póde durar dias, modifica-se lentamente, até o restabelecimento completo.

Muitas vezes, porém, no somno profundo em que se acha mergulhado, sem consciencia absolutamente do mundo exterior, o doente passa á eternidade.

Sensibilidade e motilidade.—Algumas vezes unicas as perturbações de intelligencia são ordinariamente acompanhadas de modificações na sensibilidade e motilidade.

A anesthesia, a analgesia e a hyperesthesia assim como a paralysia, contracturas e convulsões são frequentemente observadas nas lesões intra-craneanas por causa traumatica. Sem obedecer a regra alguma fixa, esses phenomenos apresentam uma variedade extraordinaria de séde e intensidade. A sensibilidade diminuida, pervertida ou abolida, do mesmo modo que a motilidade, é parcial ou geral, limitada ou diffusa.

Isoladas ou combinadas as perturbações de ambas são mui irregulares no modo por que se manifestam; um membro póde ser paralysado e não insensivel, ao passo que o opposto com movimento, contracturas ou convulsões apresenta paralysia de sentimento; ordinariamente, porém, a abolição do sentimento coincide com a do movimento; frequentemente á paralysia oppõem-se as contracturas ou convulsões e á anesthesia a hyperesthesia.

A paralysia é unica ou dupla, completa ou incompleta; do mesmo modo as convulsões e contracturas são circumscriptas ou diffusas, parciaes ou geraes.

Todas essas perturbações duram de horas até muitos dias; as paralysias só desapparecem quando a causa material, que as produz, deixa de existir. Grande numero de lesões encephalicas mesmo vastissimas e de qualquer genero, póde não offerecer absolutamente nenhum d'esses phenomenos, quer de sensibilidade, quer de motilidade.

Paralysados do sentimento e movimento succumbem geralmente os doentes affectados de lesões traumaticas do encephalo.

Organs dos sentidos.—Ao mesmo tempo que os phenomenos até aqui enumerados se patenteam, outros não menos curiosos manifestam-se nos organs dos sentidos, quer como consequencia da innervação geral, quer em razão de alteração directa sobre os filetes nervosos que presidem á manifestação de sua integridade funccional.

Entre esses organs destaca-se o apparelho da visão, onde o cirurgião com a vista desarmada e com o auxilio de instrumentos apropriados encontra cópia de phenomenos interessantes.

As palpebras cerradas ou contrahidas espasmodicamente, o globo ocular fixo ou rolando lentamente na cavidade das orbitas, a cornea viva, brilhante e sêcca, a esclerotica nacarada, humida ou arida, a pupilla contrahida, dilatada, immovel, sensivel ou insensivel á acção dos raios luminosos; as conjunctivas pallidas ou injectadas, o olhar animado, langue, vivo ou estupido, fornecem, á simples vista, uma serie de phenomenos a estudar nas lesões traumaticas intra-craneanas.

Recorrendo aos instrumentos adequados, como o ophtalmoscopio, outros elementos encontraremos para a elucidação da extensão das diversas lesões da polpa nervosa; as nevrites, perivrites, modificações de volume, fórma e apparencia da papilla, tumefacção do disco optico, alterações, desenvolvimento insolito dos vasos da retina e do fundo do olho, apoplexias diversas, etc., são phenomenos que traduzem a profundidade das lesões encephalicas, e as acompanham frequentemente.

Nos apparelhos da audição, olfação e gustação podem igualmente diversos phenomenos manifestar-se, reconhecendo as mesmas causas que os da visão O ouvido, assim como o olfacto e o paladar, podem ser abolidos, pervertidos ou obtusos; do mesmo modo as mucosas que forram esses organs podem ser alteradas, e ou tornam-se insensiveis, ou ultra-sensiveis á acção dos agentes irritantes exteriores.

Apparelhos organicos.—A circulação isenta-se de ordinario de todas essas diversas alterações do funccionalismo da economia; a principio demorada, lenta, no momento do accidente, pouco tempo depois ella retoma seus caracteres normaes, tornando-se então o pulso amplo, mais ou menos resistente. A lentidão é algumas vezes exagerada, e casos ha em que o pulso apenas bate trinta e mesmo

vinte vezes por minuto. Si manifestam-se phenomenos inflammatorios, a circulação é apressada e acha-se em relação com o movimento febril.

A respiração é muito variavel e as modificações que apresenta são de todo o interesse clinico. Normal, enfraquecida, diminuida, exagerada ou suspirosa, a respiração é ordinariamente, nas lesões traumaticas do encephalo, difficil, calma ou ruidosamente; esta consiste na fórma chamada estertorosa, tão frequente nas compressões intra-craneanas e aquella, a denominada ruidosa, muito commum a todas as outras especies de lesões traumaticas, e perfeitamente comparavel á respiração do individuo que dorme profundamente.

Algumas vezes, tanto a respiração, como a circulação, podem ser bruscamente suspensas; isto, porém, acontece mui raramente.

O apparelho digestivo fornece, como todos os outros, grande variedade de phenomenos. Impossibilidade ou difficuldade de deglutir, eructações, vomitos mais ou menos rebeldes, constipação de ventre, diarrhéa, dejecções involuntarias, etc., são symptomas mui frequentemente observados nas lesões traumaticas do encephalo.

Em identicas condições acha-se o apparelho ourinario, cuja secreção póde ser diminuida, augmentada, ou incorporar substancias estranhas á sua composição chimica normal.

No momento do accidente, ou pouco depois, uma porção de sperma póde ser ejaculada, acompanhada ou não de satyriasis mais ou menos prolongada.

O habito externo, de ordinario descorado, pallido e frio em virtude das perturbações circulatorias e nervosas, conserva-se nesse estado durante a duração da lesão, ou pouco a pouco vai-se córando, tornando-se rubro, arido e ardente, desde que se patenteam phenomenos inflammatorios.

§ IV. — *Diagnostico*

Deixando para occasião opportuna o desenvolvimento do diagnostico differencial entre as diversas lesões traumaticas do encephalo, unicamente no presente capitulo apontaremos, em considerações

geraes, os elementos de que se deve soccorrer o cirurgião á cabeceira do doente, para diagnosticar uma lesão traumatica da substancia nervosa intra-craneana.

Aqui, mais do que em qualquer outra parte, devemos ter bem presente ao espirito o principio que domina a symptomatologia das lesões do encephalo : « os phenomenos clinicos ordinariamente não são a expressão fiel das alterações materiaes existentes na polpa nervosa. »

Partindo d'esse principio, cuja verdade a clinica quotidianamente demonstra, compete-nos, para bem precisar a natureza e séde da lesão, ser nimiamente rigoroso na indagação do estado de todas as funcções da economia, examinar com criterio e minuciosidade todos os phenomenos anormaes que o doente apresentar, compara-los, discuti-los em nosso espirito, antes de referi-los de preferencia a tal ou qual lesão.

D'esse estudo detalhado, analytico do funccionalismo organico, combinado com o da alteração local determinada directamente pelo traumatismo, brotarão os elementos de diagnostico, muitas vezes difficillimo.

As modificações de intelligencia, sensibilidade, motilidade, calorificação, etc. serão successivamente interpretadas, antes de ser formulado o juizo diagnostico.

Como auxilio d'esses elementos, ligaremos toda a consideração aos commemorativos do doente, estudando as circumstancias que presidiram ao accidente, a natureza e a intensidade da violencia, para compara-las ás que são actualmente observadas.

Conhecidas todas essas particularidades, á imitação de Bauchet, em questões, estudaremos todos os elementos de que nos devemos soccorrer, indagando successivamente si existem todas as alterações de que o funccionalismo organico é susceptivel.

Innervação e intelligencia —Ha coma? — É profundo ou pouco intenso? —Ha quanto tempo existe ?— Excitado por nós, desperta o doente ?— Despertado, comprehende o sentido de nossas palavras?— Responde ás nossas perguntas ?— Recahe logo apoz em somnolencia ?— Ha coherencia nas respostas ?— É indifferente ás pessoas e objectos circumvizinhos? — Conserva-se a memoria, é enfraquecida ou abolida?— O coma é acompanhado de movimentos automaticos ou reflexos, ou de completa resolução muscular?

Sensibilidade.—Ha anesthesia, analgesia ou hyperesthesia? — A alteração de sensibilidade é geral, unilateral, ou limitada a organs isolados? — Ha perversão de sensibilidade? — Quaes seus caracteres? — A perturbação de sensibilidade é isolada, ou acompanhada de alterações de motilidade? — É opposta ou alterna a estas? — É intermittente ou continua?

Motilidade.—Ha paralysia?—Que fórma reveste?—Que membro ou membros são affectados? — Si limitada, que musculo ou musculos? — É completa ou incompleta, muito ou pouco intensa? —Estende-se a um ou mais apparelhos organicos? — Ha convulsões? — Ha contracturas? — Manifestam-se estas nas partes paralysadas ou no lado opposto? — Ha movimentos automaticos ou reflexos? — São limitados ou generalisados? — Ha resolução muscular? — Muito ou pouco pronunciada? — Agita-se o doente no leito?

Organs dos sentidos.—Ha immobilidade do globo ocular?— Ha injecção ou descoramento da conjunctiva? — A pupilla é contrahida, dilatada ou immovel? — É sensivel ou insensivel á luz?— Qual o estado da cornea e esclerotica? — Qual a expressão do olhar? — Qual o estado do fundo do olho? — Ha modificações na papilla? — Existe injecção nos vasos da retina? — Ha tumefacção do disco optico? — Quaes as alterações do nervo optico? — Ha nevrite ou perinevrite?—Circumscrevem-no apoplexias diversas?— Em que condições se acham as membranas que envolvem o nervo optico? — Ha amaurose? — Ha diplopia?—Em que estado se acha o paladar? — Ha paralysia da lingua? — É total ou unilateral?— Completa ou incompleta?

A pituitaria é sensivel ou insensivel á acção dos excitantes chimicos ou physicos? — Acha-se arida ou descorada? — Ha corrimento de liquidos pelas fossas nasaes?

A audição é conservada, abolida ou diminuida? — Ha corrimento pelo conducto auditivo externo? — A membrana do tympano é perfurada, destruida ou conserva-se intacta?

Diversos apparelhos organicos.—Qual o estado da circulação? O pulso é amplo, pequeno, duro, molle, lento, frequente, filiforme? Em que condições se acha a respiração? — É normal, lenta, frequente, suspirosa, estertorosa, facil, difficil? — A mucosa buccal é córada ou pallida? — Sensivel ou insensivel? — Ha

dysphagia ou aphagia? — Ha vomitos? — De que natureza? — Ha constipação de ventre ou diarrhéa? — As evacuações são voluntarias? — Ha tympanismo, meteorismo? — Ha dôr nos intestinos? — É generalisada ou limitada? — Existe dôr na região hepatica? — Exaspera-se pela pressão? — É fixa ou irradia-se, continua ou intermittente? — Ha augmento de volume do figado? — Ha anuria, dysuria, hematuria, chyluria, glycosuria, albuminuria ou polyuria? — Depende da vontade a emissão das ourinas? — Ha erecção do penis? — Existe ejaculação involuntaria ou espontanea? — Como funccionam as glandulas da economia? — Qual o estado da pelle? — É sêcca, arida, humida, quente ou fria? — — É sensivel ou insensivel á acção dos excitantes exteriores? Qual a temperatura?

Conhecidas todas estas particularidades ou algumas dellas segundo as condições individuaes do doente, passaremos ao estado do craneo.

Ha contusão do tegumento externo? — Ha ferida? — Limita-se ás partes molles, ou affecta o tecido osseo? — É penetrante? — Contem corpos estranhos? — Qual o aspecto de seus bordos? — Ha suppuração? — Que caracter a reveste? — Ha fractura da parede ossea? — É acompanhada de depressão? — Qual a sua extensão, direcção e fórma? — Ha deslocação de fragmentos ou de esquirolas? — Estas penetram no interior do craneo?

Após, procuraremos conhecer quanto possivel o grão, extensão e séde da lesão encephalica, já soccorrendo-nos do auxilio de uma sonda de gomma elastica, como fez Larrey, já pondo em contribuição diversos meios que as circumstancias nos indicarem como innocentes e proficuos. Nunca, porém, deveremos esquecer o perigo que nos cerca n'esse exame, e só o praticaremos quando absolutamente nos parecer inoffensivo.

Toda a prudencia e criterio são aqui indispensaveis para não aggravar as condições, já tão precarias, em que se acha o paciente. Desde que o exame directo e exploratorio não nos possa trazer grande luz, e não seja perfeitamente indicado pelo estado da lesão, e acompanhado de extrema facilidade e de nenhum perigo, devemos sempre desistir de emprega-lo, de modo algum praticar um acto que só póde trazer-nos decepções e desgostos, e ao doente aggravar o triste estado em que se acha.

Por estas considerações podemos compenetrar-nos da difficuldade do diagnostico nas lesões encephalicas e da porção de elementos que

deve o pratico chamar em seu auxilio, antes de formular um juizo sobre a natureza da lesão.

Debaixo do ponto de vista clinico, porém, não basta conhecer como se acha lesado o encephalo, é necessario procurar por todos os modos possiveis precisar a séde da alteração, afim de, em certas circumstancias, combate-la directamente.

Agora as difficuldades centuplicam, e muitas vezes nos é impossivel conseguir esse resultado. A physiologia do encephalo, zombando de tantas e tão grandiosas tentativas, ainda se acha na infancia e os dados que nos fornece para serem applicados á pathologia clinica são quasi nullos.

Não obstante é nosso dever, desenvolvendo este capitulo, estudar as condições pathogenicas que presidem á manifestação e evolução dos mais importantes symptomas clinicos, e d'esse modo assignalar o valor semeiologico que possuem e com que devem ser interpretados, tanto para desvendar-nos o genero da lesão, como principalmente para indicar-nos o ponto da polpa cephalica, onde ella se assesta directa ou indirectamente. É esse estudo de extrema difficuldade pelas circumstancias especiaes que o cercam, que vamos emprehender e da physiologia experimental tiraremos todo o auxilio que nos possa fornecer.

Estudaremos a pathogenia e o valor semeiologico dos diversos symptomas, seguindo o mesmo methodo que adoptámos quando os descrevemos na symptomatologia, e nas considerações que vamos encetar conservaremos sempre o mesmo caracter synthetico que até aqui temos seguido Não analysaremos as condições pathogenicas e o valor semeiologico de cada um dos symptomas, referindo-os a tal ou qual lesão em particular; no diagnostico differencial entre o valor de seus caracteres clinicos, esse será o nosso fim que preencheremos com o desenvolvimento possivel.

Entre os diversos symptomas que se manifestam por occasião das lesões traumaticas, nenhum é mais frequente do que o *coma*, essa depressão profunda da innervação, resultado do desequilibrio organico do encephalo, e que tão intensamente affecta a economia inteira adormecendo-lhe as manifestações.

Encetemos por elle nosso estudo.

Coma. — *Condições pathogenicas e valor semeiologico*. — Phenomeno commum a todas as variadas lesões cerebraes; inseparavel

da commoção, o coma, symptoma clinico de extrema frequencia e maximo interesse, tem successivamente occupado a attenção de alguns pathologistas, que, baseados em theorias mais ou menos seductoras e engenhosas, tentaram explica-lo.

Sem reproduzir essas theorias, onde em nenhuma vem consignada a causa essencial do phenomeno, seja-nos licito expender o modo como o comprehendemos e para isso chamemos em nosso auxilio o *systema dos nervos vaso-motores*, tão bem estudado por Vulpian em sua interessante obra de physiologia.

Si verdade é, que existem os nervos vaso-motores, como se acha sufficientemente demonstrado pelos trabalhos de Brown Séquard, Vulpian, Charcot e outros distinctos physiologistas, si verdade é que elles, como querem esses autores, insinuam-se pelo bulbo, cerebello e cerebro acompanhando os innumeraveis capillares encephalicos e regularisando d'esse modo a circulação intra-craneana em suas mais tenues ramificações, sobre elles, sobre sua existencia e propriedades assentaremos a base da theoria que apresentamos para explicar o *coma* nas lesões traumaticas do encephalo.

A experiencia dos mais habeis e modernos physiologistas, como Claude Bernard, Radcliffe, Wagner, etc., além dos que já citámos, demonstram com toda a evidencia, que os capillares sanguineos contrahem-se sob a influencia da irritação dos nervos vaso-motores, dando em resultado diminuição no calibre do vaso, proporcional á intensidade da irritação.

Appliquemos esse dado physiologico e supponhamos o encephalo victima de um traumatismo que abale toda a sua substancia.

Esse abalo molecular, na phrase dos autores, essa alteração intima, em nossa opinião, nas moleculas nervosas, surprehende a circulação que as anima e com ella os agentes que a regularisam; pela irritação que soffrem operam, segundo o principio physiologico que estabelecemos sobre os capillares que contrahem-se diminuindo, e demorando consideravelmente a circulação; pouco sangue gyra em seu interior e pouco sangue recebe o encephalo.

Sem nutrição não ha actividade vital, ora o encephalo cuja perturbação mais leve em sua circulação acarreta desordens funccionaes energicas e que tanto por sua estructura organica, como pelas manifestações a que preside, exige grande cópia de nutrição, vê-se rapida e bruscamente della privado justamente quando mais

necessitava para fazer face á acção da violencia e recompôr suas moleculas, cuja relação entre si fôra profundamente alterada.

E si o sangue é o elemento nutritivo, não recebendo-o o cerebro em quantidade sufficiente, forçosamente fallecerá.

Os fócos da actividade nervosa emmudecem, paralysam sua acção e este mutismo e esta paralysia funccional irradiam-se sobre a economia inteira, abolindo-lhe a sensibilidade e o movimento, adormecendo-lhe as manifestações.

Os organs não trabalham, porque sua actividade vital acha-se momentaneamente paralysada, porque não recebem mais o influxo que os vivifica, e este não os anima porque esgota-se ou altera-se grandemente a fonte de onde nasce.

Sem nutrição não ha vida, sem vida não ha manifestação; o centro nervoso dormita e dormita com elle a innervação visceral.

D'aqui, os vomitos resultado da parada do funccionalismo gastrico e irritação consecutiva do pneumogastrico; d'aqui as constipações de ventre, paresia intestinal, diarrhéa, evacuações inconscientes, paralysia dos sphincteres, modificações secretorias, thermicas, intellectuaes, sensiveis e dynamicas. A intensidade dos phenomenos depende da violencia da causa, que os determina.

Si a irritação é elevada ao maximo, já não é pouco sangue que circula nos capillares cerebraes, ha ausencia completa do liquido nutritivo e o encephalo sem vida, porque não recebe nutrição, sella a morte na economia, ou acarreta alterações profundas em sua estructura intima, que o tornam incompativel com as sublimes manifestações que dirige.

Pouco intensa a causa, o effeito o será tambem, e removida a irritação instantes depois pelo processo admiravel da força medicatriz da natureza, a harmonia de novo se restabelece na evolução funccional organica dependente do centro nervoso encephalico.

Por esse mecanismo explicamos a morte pelo *coma* nas commoções cerebraes intensas e fulminantes; pondo-o igualmente em contribuição tornar-nos-hemos senhor da razão por que nesse genero de lesão elle é mais commum do que em qualquer outro, produzido por causa identica.

Na commoção e maxime quando não ha solução na continuidade da parede ossea, o abalo que a substancia intra-craneana soffre é mais consideravel, porque repercute-se pela totalidade do orgam; si o abalo é maior e geral, mais intensa e generalisada será a

irritação propagada aos nervos vaso-motores e conseguintemente mais profunda a alteração de nutrição.

Nas contusões, feridas, etc., que ordinariamente são acompanhadas de fractura do craneo, o abalo communicado ao encephalo é menor, quer porque a violencia perdeu em um ponto soluto da parede ossea grande parte da força que animava-a, quer porque localisando-se em um ponto limitado para ahi faz affluir toda a irritação, que não generalisando-se, perturba menos intensamente o curso do sangue nutritivo.

Na compressão que se estabelece em uma parte do encephalo o *coma* póde apresentar-se algumas vezes tão consideravel como na commoção grave; a razão n'essas condições está em que a pressão determinada em um ponto estende-se sobre os outros do cerebro, que procuram reagir contra a causa que os esmaga; a base do orgam é toda compromettida e a irritação generalisando-se successivamente occasiona um *coma* tão colossal como nas grandes commoções sem solução ossea externa.

Por essas considerações que deixamos exaradas, explicamos e comprehendemos o *coma* nas lesões traumaticas do encephalo e a ellas corroboraremos com a therapeutica, dizendo: Si da circulação sanguinea brusca e inesperadamente alterada, não nasce o *coma* nas lesões encephalicas traumaticas, porque nessas condições é nosso primeiro cuidado despertar a actividade organica em lethargia, excitando a circulação e particularmente o coração?

Não será para que a onda sanguinea impellida com maior energia vença a resistencia da parede vascular dos capillares contrahida pela irritação dos nervos vaso-motores, e assim possa chegar em quantidade bastante ao encephalo que a implora moribundo?

Encarado d'esse modo, *o coma* torna-se um symptoma commum a qualquer das lesões encephalicas e seu valor semeiologico é de grande alcance, exprimindo a extensão e intensidade da irritação soffrida pela polpa nervosa intra-craneana.

Alterações de intelligencia.—*Condições pathogenicas e valor semeiologico.*— Mui frequentemente são observadas nas lesões traumaticas do encephalo desordens de intelligencia passageiras e duradouras. As bellas experiencias de Magendie, Bouillaud, Longet e Vulpian têm de modo evidente estabelecido que a elaboração

das idéas, a percepção, o juizo, o raciocinio, todos os actos intellectuaes finalmente residem nos hemispherios cerebraes.

É n'essa parte do encephalo que se effectuam os actos mais sublimes da organisação humana, que a distinguem das diversas series animaes da escala zoologica.

« O enfraquecimento, a perversão e a suppressão das faculdades intellectuaes, diz Berger (*Dictionaire des Sciences Médicales de* Dechambre), são geralmente, senão sempre, ligados á lesão material dos hemispherios cerebraes. »

No entretanto, impressões sensitivas, actos mesmo complexos podem operar-se sem intervenção do cerebro propriamente dito; mas é incontestavel que, sem elle, essas impressões não são elaboradas, não se transformam em percepções distinctas, não passam de phenomenos automaticos, desordenados e incompletos.

Partindo d'esse principio que a physiologia e a pathologia quotidianamente demonstram, as condições pathogenicas das alterações de intelligencia residirão em lesões doshemispherios cerebraes, dependendo do gráo de sua intensidade os factos que se observarem.

A abolição completa de todas as manifestações intellectuaes reconhecerá por causa a lesão profunda, intima dos elementos organicos que presidem a seu desenvolvimento; o enfraquecimento será a expressão de alterações menos intensas e finalmente a perversão ou delirio traduzirá um estado de irritação apparente ou occulto, exaltando ou deprimindo, por causas variadas o funccionalismo dos organs em que se assesta.

É assim que o delirio se observa na simples congestão dos hemispherios, na lesão superficial de sua substancia cortical e em quaesquer outras alterações, que não affectem profundamente o parenchyma nervoso.

Do exposto, concluimos que o valor semeiologico das alterações de intelligencia na evolução das lesões traumaticas do encephalo é de pequena consideração clinica, por isso que podem ser observadas em todas as variedades.

Alterações de motilidade.—*Condições pathogenicas e valor semeiologico.*—Paralysias, contracturas e convulsões, taes são as alterações de movimento, que ordinariamente se manifestam no curso das lesões traumaticas encephalicas e cujas condições pathogenicas e valor semeiologico cabe-nos aqui estudar.

Paralysias.—O apparecimento de uma paralysia immediatamente ou algum tempo depois de um traumatismo sobre a cabeça, reconhece sempre por causa uma lesão residindo na polpa encephalica ou no trajecto dos nervos intra-craneanos.

Quasi sempre ambos esses organs são compromettidos, quer directamente, quer porque a alteração de um acarreta lesão para o outro.

As condições pathogenicas que presidem ao desenvolvimento das paralysias traumaticas de origem cerebral são de facil intuição; consistem, segundo o principio estabelecido por Valsalva ou em uma lesão material consideravel, immediatamente produzida pela acção da violencia, ou, o que é mais commum, em uma compressão intra-craneana liquida ou solida, que esmagando o encephalo paralyse seu funccionalismo.

Só nestas circumstancias poderá produzir-se paralysias; em quaesquer outras, sob o ponto de vista que nos occupa, esse resultado é impossivel.

A manifestação de uma paralysia quer limitada, quer mais ou menos generalisada, sempre é a expressão de que os fócos da innervação que animam a parte onde ella se patentêa, acham-se profundamente alterados, sendo sua actividade vital abolida temporaria ou permanentemente.

A causa pois dessas paralysias reside sempre ora isoladamente na polpa encephalica ou na origem dos nervos, que della nascem, ora em uma e outra collectivamente.

Em qualquer dessas condições a razão de sua existencia é a interrupção vital animadora do dynamismo dos diversos organs da economia; um membro, um musculo, um lado inteiro do corpo deixa de funccionar, porque a fonte que crêa ou o conductor por onde trajecta a força dynamica, que recebe, são lesados gravemente.

Em que condições anatomicas se desenvolve uma paralysia nas lesões traumaticas do encephalo?

Petit e com elle grande numero de cirurgiões attribuem constantemente a existencia de uma paralysia á compressão da polpa encephalica e affirmam, que só nestas circumstancias póde ella manifestar-se.

Malgaigne, ao contrario, não prestando valor algum á compressão intra-craneana, acredita que as paralysias nas lesões do encephalo, são exclusivamente devidas á ruptura das fibras cerebraes, e Gama

repellindo a opinião tanto de Petit como de Malgaigne fal-as sempre dependerem da encephalo-meningite consecutiva aos accidentes traumaticos.

Julgamos que todas essas theorias são exageradas, peccando as primeiras por absolutas e a ultima por confusão, todas por excessivas.

Não é unicamente na compressão cerebral, assim como não tão sómente na ruptura das fibras do encephalo, que as paralysias se desenvolvem. Muitos factos, hoje do dominio da sciencia, onde a compressão foi manifesta, não se observou paralysia de especie alguma

Igualmente grandes porções de polpa cerebral têm sido destruidas sem que esse phenomeno se tenha apresentado; só quando a ruptura se dá em certos e determinados pontos, que presidem ás manifestações dynamicas de taes organs elle se patenteará, em quaesquer outras condições póde deixar de existir e de facto deixa na maioria dos casos.

A opinião de Gama é inteiramente falsa; não é a inflammação de uma parte do encephalo, que determina a paralysia, esta, como teremos mais tarde occasião de vêr, só manifesta-se quando productos resultantes da inflammação se colleccionam, actuando por compressão, a cuja causa unicamente é devida a paralysia.

Além disso, sendo a inflammação traumatica do encephalo um accidente consecutivo ás diversas lesões primitivas, mui frequentemente a paralysia se declara logo após o accidente, quando ainda nenhum processo inflammatorio se produzio.

Dessas considerações inferimos, que a desorganisação póde algumas vezes determinar paralysia, maxime si a alteração affecta a origem dos nervos; ordinariamente, porém, é a compressão que se exerce sobre a substancia intra-craneana a causa unica do phenomeno, cujo valor semeiologico vamos estudar.

É do dominio de todos os pathologistas, que, embora a compressão encephalica determine quasi sempre paralysia, o phenomeno deixa de produzir-se em algumas occasiões.

Qual a causa d'essa inconstancia?

Para nós, permitta-se-nos essa ousadia, esse modo de vêr, que limita o valor semeiologico d'esse symptoma, é erroneo e o erro nasce de haver-se desprezado certas circumstancias de extremo valor.

Acreditamos que a compressão que comprometter as partes do encephalo, que presidem ás manifestações dynamicas e sensiveis, sempre e invariavelmente occasiona paralysia.

Impossibilitado de precisar anatomicamente essas partes, comprovaremos nossa asserção com outra ordem de considerações.

Ancelet (*Des paralysies symptomatiques*), diz á pag. 7 de sua interessante memoria: « 1.º A compressão intra-craneana simples basta para produzir paralysia; 2.º As variedades d'esta acham-se em relação, não com o ponto comprimido do cerebro, mas com as partes periphericas, sobre as quaes se exerce a compressão, quer immediata quer mediatamente, por intermedio do proprio cerebro.»

Fazemos nossas essas duas proposições de Ancelet.

É por terem-n'as desprezado, que os pathologistas não encontram explicação para o caso em que um tumor, por exemplo, comprime uma porção do encephalo sem produzir paralysia.

Não é no ponto do encephalo, em que tem sua séde o agente compressor, que devemos procurar a razão da paralysia e sim na relação que mantiver a compressão com as partes basilares do orgam.

Si uma parte da substancia nervosa intra-craneana é comprimida pela presença de um tumor ou qualquer outro corpo, si essa compressão não actuar em razão de sua séde sobre a base, de onde nascem os filetes nervosos, infallivelmente não se manifestará paralysia, embora haja compressão.

Todas as vezes, porém, que a compressão se exercer directa ou indirectamente sobre um ou mais filetes nervosos ou sobre a base inteira do encephalo, o phenomeno constantemente se patenteará com toda a evidencia, sob pena de serem falsos todos os preceitos consignados pela physiologia d'essa parte.

Por não terem prestado a essas considerações todo o valor que lhes cabe em clinica, acreditamos haver-se originado tanta confusão e tanta duvida.

Consultámos grande numero de observações onde houve compressão sem paralysia, todas evidenciaram-nos a verdade do que avançamos; em nenhum caso, a causa compressora affectava mediata ou immediatamente a base do encephalo ou a origem dos nervos.

O que applicamos á compressão estendemos á outra causa de paralysia que admittimos, isto é, as vastas desorganisações referidas por Valsalva.

Assestemos um tumor na porção latero superior das circumvoluções cerebraes; exercendo-se a compressão exclusivamente sobre essa parte, o resto do encephalo não é compromettido e paralysia alguma se manifestará; colloquemos porém um abscesso, mesmo pequeno, sobre as camadas opticas, sobre os corpos striados, sobre a fouce da dura-mater, immediatamente observaremos effeitos de paralysia em relação com a lesão.

E tanto assim é, que a paralysia, na maioria dos casos, não nos indica a séde precisa da compressão, e este phenomeno, que mais corrobora nossa opinião, é o resultado das considerações que expendemos.

Em conclusão, não é muitas vezes no ponto directamente do encephalo comprimido, que nasce a paralysia e sim da relação que a compressão n'esse ponto mediata ou immediatamente entretem com a base do orgam.

Como consequencia d'esse preceito, as compressões de qualquer natureza, que directa ou indirectamente affectarem a base do encephalo, sempre occasionarão paralysias, que achar-se-hão de accôrdo com os pontos comprimidos.

É este, em nossa opinião, o verdadeiro valor semeiologico que se deve attribuir ás paralysias como symptoma das lesões traumaticas encephalicas, e á vista d'elle, sempre que encontrarmos uma paralysia no curso d'essas lesões, pondo de parte as vastas desorganisações materiaes, acreditaremos na existencia de uma compressão intra-craneana, sujeita ás considerações que hemos emittido.

Na semeiologia tão obscura e duvidosa que cerca as lesões encephalicas, esse signal é de todo o interesse clinico, é uma luz brilhante no meio de tantas trevas com que frequentemente lutamos no diagnostico d'essas lesões, e que estende sua luminosa influencia até á therapeutica, esclarecendo preciosas indicações que urgentemente nos cabe preencher.

Já Chassaignac em sua these citada, sem duvida compenetrado do valor das considerações de Ancelet, embora não as desenvolva, assim se expressa: « Os phenomenos de paralysia parecem antes devidos á resistencia que a base do craneo oppõe ás partes do encephalo, que lhes correspondem, do que á compressão da parte do cerebro, em contacto com a qual se acha o derramamento. »

Essas expressões do illustrado pratico, que mais tem engrandecido a cirurgia contemporanea e de cujo talento somos o mais humilde admirador, novo auxilio prestam á opinião, que exarámos, e robustecem em nosso espirito a convicção que o anima, sobre a verdade dos factos que assignalámos, e para os quaes chamamos a attenção dos distinctos cirurgiões que ornam a corporação medica brasileira.

Hemos respondido á proposição que formulámos, indagando as condições pathogenicas e valor semeiologico das paralysias symptomaticas das lesões do encephalo produzidas por causa traumatica.

Resta-nos estudar sua physionomia clinica e caracteres que reveste sua manifestação.

Ao mesmo tempo que formulava Valsalva o seu primeiro principio, que acabámos de discutir, creava um segundo, que será o complemento do que nos resta dizer.

Segundo elle, a paralysia nas lesões encephalicas têm sempre sua séde no lado do corpo opposto ao em que se acha a causa no cerebro, este principio, que mais tarde recebeu o cunho de verdade scientifica, tem soffrido numerosas excepções.

O proprio Valsalva e depois d'elle Quesnay, Bayle, Blandin, Desault, Dechambre e muitos outros cirurgiões modernos têm observado paralysias do mesmo lado da lesão no encephalo e confessado ao mesmo tempo ser-lhes impossivel explicar a razão do phenomeno.

E de facto, até hoje nenhuma explicação concludente a tal respeito é do dominio da sciencia.

Ancelet, e com elle varios autores, interpretam o phenomeno, chamando em auxilio seu factos erroneos; diz Ancelet, que todas as vezes que a paralysia se declara no mesmo lado em que se acha a compressão no cerebro, esta se exerce sobre partes onde não existe o entre-cruzamento das fibras nervosas, manifestando-se o effeito do mesmo lado da causa.

Hoje, porém, pelo admiravel impulso que têm soffrido os estudos de anatomia, a opinião de Ancelet que, já antes d'elle fôra enunciada por Gall e Spurzheim, deixou de subsistir, porquanto os pontos onde esses autores acreditavam não haver entre-cruzamento das fibras nervosas, as investigações modernas o demonstraram.

A não ser essa a causa, como explicar as excepções ao preceito de Valsalva, entrevisto por Hippocrates e aceito pela totalidade dos cirurgiões posteriores e hodiernos?

Ignoramos, mas é de esperar que os progressos da physiologia experimental nol-o expliquem algum dia.

Esse facto é da ordem daquelles sobre os quaes reina na sciencia profunda obscuridade, e que tão frequentemente são encontrados nas lesões dos centros nervosos.

Em clinica, sob cujo ponto de vista estudamos as lesões traumaticas do encephalo, a proposição de Valsalva deve ser aceita, senão como verdade absoluta, ao menos como a expressão da grande maioria dos casos e transcrevendo as autorisadas palavras dos autores do *Compendium de chirurgie pratique*, que resumem o estado actual da sciencia sobre essa grave questão, terminaremos estas considerações: « pensamos que, apezar das excepções que registra a sciencia, deve-se em sã pratica referir a paralysia de um lado do corpo á idéa de uma compressão no lado opposto do encephalo, pois que assim acontece na immensa maioria dos casos ».

Diversas modalidades revestem as paralysias determinadas pelas lesões do encephalo.

Sem contar os variados gráos de intensidade com que se podem apresentar, as paralysias ora affectam isoladamente a motilidade ou a sensibilidade, ora uma e outra conjunctamente. Ordinariamente limitam-se á motilidade e a fórma mais commum que revestem é a hemiplegica, quasi sempre completa, occupando um lado inteiro do corpo; outras vezes só um membro é affectado.

Si a causa actua exclusivamente sobre um ou mais nervos craneanos, a paralysia será ainda mais limitada e circumscripta ás partes, que esses nervos animarem.

Em muitas occasiões o orgam paralysado deixa de sel-o e outros que não se achavam affectados, apresentam-se paralysados; a paralysia cruza-se, alterna e segue em muitos casos uma marcha irregular, quanto á séde que occupa.

Com ella podem igualmente alternar, corresponder ou coincidir outras alterações de movimento, como convulsões, contracturas que occupam o orgam paralysado ou quaesquer outros.

Poder-se-ha da marcha e caracteres da paralysia diagnosticar a natureza e a séde da causa, que a determina no interior do craneo?

Essa magna questão de immenso interesse clinico tem successivamente de longos tempos occupado a attenção dos physiologistas e pathologistas; mas infelizmente os resultados colhidos ainda são mui duvidosos e devem merecer do cirurgião toda a reserva.

No entretanto, resumindo as conclusões a que esses estudos têm dado lugar, formularemos as seguintes proposições que exprimem o estado actual da sciencia.

1.ª Si a paralysia manifesta-se rapidamente e logo após o accidente, deve de preferencia ser attribuida á destruição de uma parte da substancia cerebral.

2.ª A paralysia occasionada pela compressão quer liquida, quer solida, no interior do craneo, ordinariamente só se manifesta algum tempo depois do accidente.

3.ª Esse espaço de tempo varia entre algumas horas e muitos dias.

4.ª Na ausencia de signaes physicos, sensiveis, a paralysia, quer isolada, quer generalisada, não nos indica com precisão o ponto do cerebro onde existe a causa que a determina.

Como vemos, estas proposições não possuem absolutamente o cunho de certeza, que fôra para desejar e são a consequencia das considerações que expuzemos, assim como a expressão das esplendidas investigações de Andral, secundadas e continuadas por muitos outros pathologistas.

Já vai longo este artigo; digamos, porém, para terminar e como complemento do que nos resta, algumas palavras sobre as paralysias dos nervos craneanos que, como vimos, podem ser causadas por uma lesão da polpa encephalica ou exclusivamente dos filetes nervosos que della partem.

Nem sempre é possivel distinguir e isolar essas duas causas, comtudo, muitas vezes, esse resultado é conseguido e lança immensa luz no diagnostico.

Si a paralysia é incompleta e affecta conjunctamente muitos nervos ao mesmo tempo, devemos suppôr uma lesão do encephalo, que, segundo as partes paralysadas, nos indicará *provavelmente* a séde da causa.

Quando, porém, a paralysia é claramente limitada a um unico nervo, deveremos, ao contrario, presumir que o agente que a determina consiste em uma lesão só do nervo e não do cerebro; nestas condições a anatomia e a physiologia nos localisarão a séde da causa.

Si a paralysia se assesta sobre todos os ramos de um mesmo tronco nervoso, acreditaremos que a lesão affecta no interior do craneo a origem desse tronco.

Taes são, em resumo, as considerações, que nos permitte o estado actual dos nossos conhecimentos apresentar como expressão da experiencia e da observação.

Aqui terminamos o que pretendiamos dizer sobre paralysias que sobrevêm no curso das lesões traumaticas do encephalo; e, terminando, repetiremos, que, embora imperfeito, esse signal é o de maior alcance dos que dispõe o pratico para o diagnostico dessas lesões. Por essa razão, sobre suas condições pathogenicas e valor semeiologico, estendemo-nos mais, talvez, do que deveramos.

Contracturas. — Quer occupando um lado inteiro do corpo, quer um só membro, quer um certo numero de musculos, as contracturas são frequentemente observadas na evolução das lesões traumaticas do encephalo.

Qual a razão desse phenomeno?

Que especie de lesão encephalica traduz esse symptoma?

Denominamos *contractura* a contracção permanente de certos musculos, principalmente flexores.

Do mesmo modo que as paralysias ella é generalisada, limitada, completa ou incompleta; de ordinario affecta os membros superiores.

A intensidade que reveste é variada, desde a contracção muscular permanente e completa, até apenas leve difficuldade no exercicio de certos musculos.

Manifesta-se brusca ou lentamente; umas vezes isolada e unica, é na maioria dos casos acompanhada de paralysia ou convulsões e assesta-se ora nos musculos do membro convulsionado ou paralysado, ora em pontos oppostos a estes. Em algumas occasiões as contracturas alternam com a paralysia ou convulsão.

Para Bauchet (*loc. cit.*) ellas são ordinariamente a expressão de derramamentos que se operam nos ventriculos cerebraes.

Esta explicação não satisfaz, porque em muitos casos se observa contracturas sem a presença de derramamento algum ventricular.

Em nosso modo de ver, a razão material das contracturas nas lesões do encephalo não póde ser localisada em ponto algum de sua substancia, por isso que a physiologia não nos ensina, nem a pathologia tem demonstrado os pontos intra-craneanos

que presidem a certos movimentos musculares de preferencia a quaesquer outros, no mesmo grupo de musculos.

Assim como a paralysia de movimento é a negação completa de motilidade nos organs em que se assesta, a contractura é para os mesmos organs a negação incompleta.

Na paralysia hemiplegica, por exemplo, todo o movimento acha-se abolido em um lado do corpo; na contractura da mesma especie, ao contrario, unicamente certos movimentos, ordinariamente de flexão, deixam de existir; todos os outros são normaes e executam-se com regularidade.

Logo, a causa da contractura deve consistir n'uma lesão de parte do centro nervoso que presidir, no caso que figuramos, á integridade dos movimentos flexores. Qual é essa lesão? Eis o que se acha profundamente ignorado.

No actual estado de nossos conhecimentos podemos comprehender como obra a causa do phenomeno; mas precisa-la anatomicamente, julgamos impossivel antes que a experiencia e a observação a tenham demonstrado.

Como Luys (*loc. cit.*) podemos explicar o phenomeno invocando a transmissão parcial e incompleta do influxo nervoso sobre certos e determinados musculos. Mas qual a natureza da lesão que determina esse resultado? Ignoramo-la absolutamente, salvo si, á imitação de alguns physiologistas a fizermos consistir na irritação operada pelo traumatismo sobre o bulbo, centro das acções reflexas, que irradiam-se pela economia.

Quer de um, quer de outro modo, as contracturas nas lesões traumaticas do encephalo não nos podem merecer valor semeiologico positivo, nem mesmo provavel, para o diagnostico da séde e natureza da lesão que as crêa. Entretanto, transcrevendo a opinião dos autores modernos, diremos que ellas são ordinariamente observadas de preferencia na contusão, compressão e inflammação do encephalo.

Não assumimos a responsabilidade dessas palavras, mas estamos firmemente convencido que, sob o ponto de vista que escrevemos, as contracturas não têm valor algum como signal pathognomonico de qualquer lesão da pôlpa encephalica, como querem alguns autores. Em occasião opportuna teremos de voltar a esse assumpto, e então dar-lhe-hemos maior desenvolvimento.

Dessas considerações resulta que a contractura é um phenomeno commum a quasi todas as lesões encephalicas, e que, só auxiliado por outros, poderá lançar alguma luz sobre o diagnostico; em condições oppostas, o valor, que sobre elle basearmos será temerario e hypothetico.

Convulsões. — Maior frequencia ainda do que ás contracturas, acompanha as convulsões nas lesões traumaticas do encephalo.

Bauchet (*loc. cit*) fa-las dependerem de um derramamento sanguineo na superficie dos hemispherios e nas anfractuosidades cerebraes.

Velpeau (*Des plaies de la tête*) sem referi-las a lesão alguma especial, acredita que se originam da irritação superficial do cerebro. Com Velpeau, Luys, (*loc. cit.*) Georget (*Dictionnaire de médecine en trente vols.*), e grande numero de physiologistas e pathologistas sustentam identica opinião.

E de facto a physiologia experimental comprova essa asserção.

Nas experiencias de Cl. Bernard, Brown, Sequard, Wagner, Longet, Vulpian e Charcot, as excitações superficiaes do encephalo sempre produziram, dadas certas circumstancias, movimentos convulsivos, mais ou menos intensos e extensos, segundo a natureza da irritação.

Além disso, hoje as investigações physiologicas têm igualmente demonstrado que, tão bem como as irritações materiaes directas, as reflexas sobre o bulbo podem acarretar a producção de phenomenos convulsivos no systema muscular da economia.

Consideradas de qualquer desses modos, as convulsões formam um symptoma, que póde ser produzido pela totalidade das diversas lesões, que constituem o assumpto da nossa dissertação.

A propria opinião de Bauchet confirma essa asserção, pois que os seus derramamentos sanguineos superficiaes obram unicamente como agentes perfeitos de irritação.

Não são, porém, só esses derramamentos que irritam a substancia encephalica e produzem convulsões; com elles dão identico resultado a commoção, a contusão, a compressão e a inflammação do encephalo.

Ordinariamente generalisadas pela totalidade do systema muscular, occupam mui frequentemente tambem as convulsões um

lado inteiro do corpo. Outras vezes, mais limitadas, assestam-se sobre os musculos de um só membro ou de um só orgam.

Occasiões ha em que se cruzam, manifestando-se no membro superior de um lado e no inferior do lado opposto.

Sob qualquer fórma que se apresentem, a intensidade que revestem está de accôrdo com a da irritação do encephalo, quer material, quer reflexa e com as condições idiosyncrasicas individuaes.

Umas vezes isoladas, frequentemente acompanham-se de paralysias e contractura, succedendo-as, alternando-as, coincidindo com ellas, ou finalmente oppondo-se-lhes.

No modo por que se manifestam são, ora clonicas, ora tonicas, francas ou espasmodicas.

Seu ponto de partida reside, ora no encephalo, ora nos nervos intra-craneanos.

Algumas vezes, embora patenteem-se no curso das lesões encephalicas, não são por estas directamente occasionadas ; a acção brusca do frio, um golpe de ar, a dôr, o medo e certos estados nervosos, podem desenvolve-las, não como o resultado de uma irritação material partida do encephalo, mas como o effeito de uma irritação reflexa, partida da peripheria para o centro e actuando sobre o bulbo.

A todas estas considerações devemos attender no valor semeiologico que lhes attribuirmos, para o diagnostico, durante a evolução das lesões intra-craneanas.

Terminando, de novo insistimos: esses phenomenos convulsivos tão frequentemente observados, são sempre a expressão de um estado de irritação superficial do encephalo e podem ser produzidos por todos os generos de lesão d'esse orgam.

É esse seu valor semeiologico.

Excluindo essas circumstancias, nunca as convulsões das lesões traumaticas do encephalo, poderão exclusivamente indicar ao cirurgião a natureza, extensão, profundidade e séde da lesão primitiva produzida immediatamente pelo traumatismo, nem do processo consecutivo por ella ulteriormente creado.

Sensibilidade. —Como vimos na symptomatologia, a sensibilidade altera-se frequentemente, abolindo-se, diminuindo ou pervertendo-se, na evolução das lesões traumaticas do encephalo.

A abolição comprehende a paralysia de sentimento, subdividida em analgesia, anesthesia e insensibilidade absoluta, acompanhando ordinariamente a paralysia de movimento, cujas considerações ha pouco exaradas, lhe são perfeitamente applicaveis.

A sensibilidade enfraquecida ou diminuida, do mesmo modo que a contractura, não fornece auxilio algum valioso ao diagnostico, pois que é observada em condições inteiramente oppostas e variadas; em mais de um ponto é comparavel ás contracturas e o que sobre essas dissemos, tornamos-lhe extensivo.

A insensibilidade geral e completa indica-nos depressão total e intensa da innervação, sendo de preferencia observada nas lesões que, como a commoção, compromettem todo o encephalo.

Pervertendo-se, a sensibilidade exagera-se e a hyperesthesia ou diversas sensações extravagantes manifestam-se. Esse estado liga-se sempre a um erethismo encephalico e merece-nos a mesma explicação que o delirio, nas alterações de intelligencia e as convulsões, nas de motilidade.

Além desses phenomenos insolitos geraes da sensibilidade, outros locaes affectam frequentemente diversos pontos da cabeça; consistindo em dôres, verdadeiras nevralgias, com todos os seus caractéres de intermittencia, fixidez, irradiações, etc., e que tornam-se muitas vezes poderoso auxilio de diagnostico.

Por termos de faze-lo mais tarde, deixamos agora de entrar em maior desenvolvimento sobre esses pontos; apenas referiremos que na maioria dos casos sua origem reside na alteração ossea ou encephalica, na lesão de um filete nervoso interno ou externo.

Em conclusão, do que deixamos exposto inferimos que pouco valor semeiologico devem merecer-nos as alterações de sensibilidade no diagnostico das lesões do encephalo; formam fraco contingente, que só tem merecimento, quando unido a outros elementos de maior monta.

Organs dos sentidos.—Da interpretação das diversas modificações impressas nos organs dos sentidos pelas lesões traumaticas do encephalo, póde muitas vezes tirar o cirurgião deducções semeiologicas de grande alcance para o diagnostico dessas lesões.

É necessario, porém, não exagerar esse valor, porque ordinariamente os phenomenos anormaes, que esses organs representam, como

immobilidade do globo ocular, contracção da pupilla, etc., alterações do paladar, ouvido, tacto e olfacto, reconhecem por causa paralysias de sentimento e movimento, communs a todas as variedades de lesões encephalicas, nunca sufficientes para precisar-lhes a séde e a natureza.

Esse valor só não será exagerado, quando isoladamente um dos cinco organs dos sentidos apresentar alterações localisadas; nessas condições, na physiologia e anatomia encontraremos a razão e origem das perturbações que se manifestam.

Fóra desses casos os phenomenos patentes ou dependerão da depressão da innervação central intra-craneana ou serão a expressão de qualquer lesão physica nos elementos do proprio orgam, facilmente reconhecivel pela investigação directa.

Ha, comtudo, entre os diversos apparelhos dos sentidos, um, que se destaca, offerecendo interesse especial sob o ponto de vista que nos occupa; o apparelho da visão, além das alterações funccionaes apreciaveis á simples vista, póde encerrar outras organicas latentes, só desvendadas com o auxilio de instrumentos apropriados.

Como é geralmente sabido, o globo ocular é por muitos autores considerado como um prolongamento do cerebro e a orbita como uma cavidade accessoria do craneo; daqui o interesse que se tem ligado ás desordens impressas no fundo do olho e nos elementos que o unem ao cerebro, para o diagnostico das lesões intra-craneanas.

O ophtalmoscopio foi posto em acção e os resultados colhidos corresponderam em parte á expectativa dos pathologistas, embora, como mui bem pondera Trousseau (*Clinique médicale*) hajam sido exagerados, como sóe acontecer a todas as descobertas.

Dos estudos anatomicos resulta, que o chiasma e uma porção das tiras opticas são cercados pelas membranas cerebraes, que os separam dos ossos do craneo, e do conhecimento desses factos conclue-se que, quando uma lesão cerebral directa ou indirectamente affectar essas partes ou outras que com ellas communiquem, será descortinada pelo instrumento, cuja visão as alcança.

Só nestas circumstancias o ophtalmoscopio presta serviços, que podem ser bem valiosos, como teremos occasião de evidenciar, quando nos occuparmos do diagnostico differencial entre as diversas lesões encephalicas, em quaesquer outras, seu emprego é infructifero e resulta em pura perda de tempo para o doente e para o clinico.

Diversos apparelhos organicos. — Ordinariamente normaes no meio de tantas e tão graves desordens, que torturam a economia, a circulação e a respiração, alteram-se, comtudo, no curso das lesões encephalicas.

Nas lesões primitivas a lentidão, com que estas funcções se executam, é o facto mais saliente e commum e que depende, na maioria dos casos, da irritação bulbar communicada pelos pneumogastricos, cuja secção ou irritação enfraquece a respiração e diminue consideravelmente a frequencia das impulsões cardiacas, de que resultam anciedade e dyspnéa em maior ou menor gráo, segundo a intensidade da irritação soffrida pelos centros nervosos.

Mas, como essa irritação póde ser reflexa, o valor semeiologico desse phenomeno diminue, por isso que as acções reflexas não dependem da intensidade da lesão material.

Do mesmo modo que demoram essas lesões a frequencia de seus movimentos, podem exaspera-la, e esse facto traduzirá, ligado a augmento de temperatura, o comêço de processo phlegmasico para o cerebro, maxime quando outros phenomenos de exaltação cerebral se patentearem.

O caracter que reveste a respiração offerece tambem algum valor para o diagnostico, segundo é mais ou menos difficil ou ruidosa, expressando assim paresias ou paralysias completas nos elementos que concorrem para sua integridade funccional.

É assim que a respiração estertorosa, tão caracteristica, é o resultado da paralysia dos musculos do véo do paladar, a anciosa, o da dos musculos intercostaes, etc.

Em resumo, a acceleração e irregularidade da respiração e circulação, ligam-se a lesões irritantes e exaltantes do tecido cerebral; a lentidão e o enfraquecimento, a lesões deprimentes da innervação; e finalmente si áquelles phenomenos juntam-se outros para o lado da pelle e mucosas, um processo phlegmasico no cerebro acha-se imminente ou já desenvolvido.

Muitas outras perturbações funccionaes desenvolvem-se, como vimos na symptomatologia, nos diversos apparelhos da economia não especificados.

Sobre ellas, porém, não nos demoraremos, porquanto sua origem é sempre ou uma paralysia ou alteração deprimente da innervação central, que enfraquece ou extingue sua actividade vital.

Além disso, como só temos em vista, no presente capitulo,

procurar discutir a localisação dos symptomas no encephalo, em occasião opportuna, daremos ao que de proposito omittimos, maior desenvolvimento.

Já vão longas as considerações que hemos exposto no diagnostico das lesões traumaticas do encephalo sob o ponto de vista synthetico, que adoptámos para a primeira parte do nosso trabalho; por ellas assignalámos os elementos de que deve socorrer-se o cirurgião e o valor clinico que devem-lhes merecer para diagnosticar uma lesão traumatica do encephalo.

De acôrdo com o plano que seguimos, não podemos entender-nos tanto quanto desejavamos; completaremos este estudo no diagnostico differencial entre as diversas lesões, que houvermos particularmente discutido na segunda parte desta these.

§ V.—*Marcha, duração, terminação e prognostico*

Nenhuma regularidade preside á evolução e duração das lesões traumaticas do encephalo. Insidiosa ordinariamente, a ponto de illudir o cirurgião mais experimentado, a duração não deve merecer, de sua parte, sob o ponto de vista clinico, grande consideração. Tal lesão, extensa, colossal, cura rapidamente, contra toda a espectativa, ao passo que outra, apparentemente pouco grave, prende o doente ao leito durante dias e mesmo mezes.

Em outras circumstancias, os phenomenos desapparecem, tudo promette terminar bem, quando repentinamente a molestia se aggrava, reveste um caracter assustador e rouba em pouco tempo o doente á vida.

A terminação é variavel; segundo a ordem de frequencia, as lesões encephalicas terminam-se pela morte ou pela cura completa ou incompleta. A terminação fatal é a mais commum, não só em razão da lesão primitiva, ás vezes bastante grave, como sobretudo em virtude dos phenomenos inflammatorios, que tão frequentemente se manifestam. Quando a molestia se resolve favoravelmente, ella fa-lo completa ou incompletamente; nesse caso, vencida a lesão, alguns dos phenomenos, que se apresentaram, continuam a existir, ou novos se produzem, para desapparecerem longo tempo depois,

ou acompanham o resto da vida do doente. Em outras circumstancias, a lesão primitiva crea um estado chronico de alteração encephalica de evolução lenta e terminação fatal. Muitas vezes, felizmente, o restabelecimento normal das funcções é obtido de um modo completo e perfeito.

Extrema reserva deve revestir o prognostico das lesões traumaticas do encephalo, já pela irregularidade dos symptomas, marcha e duração primitiva, como principalmente porque diversos accidentes podem bruscamente manifestar-se.

Lesões apparentemente leves são muitas vezes seguidas de alterações profundas, que comprometem ao doente a vida e ao cirurgião a reputação.

Mesmo nas condições em que todos os phenomenos morbidos suspendam-se momentaneamente ou diminuam de intensidade, o juizo deve ser reservado, porquanto inesperadamente elles podem incrementar-se ou ser succedidos por outros de ordem diversa, revestindo um caracter de gravidade intensissimo.

Como muito bem disse Bauchet (*loc. cit.*), « a gravidade do prognostico não depende necessariamente da extensão da lesão, da gravidade apparente dos symptomas, nem da violencia do traumatismo; é na natureza, e principalmente na séde da alteração, que deve repousar o juizo prognostico. »

Verdadeira, como é, essa proposição, ella não permitte menor gráo de reserva no juizo a formular, sendo, como vimos, tão difficil e muitas vezes impossivel ao cirurgião precisar a séde e natureza da lesão.

Sempre reservado e cauteloso, devemos, procurando interpretar com toda a prudencia as condições pathogenicas dos phenomenos observados, só manifestar nosso juizo quando, na ausencia de phenomenos physicos e sensiveis, houvermos reunido grande copia de probabilidades racionaes sobre a natureza e séde da alteração.

Um prognostico baseado exclusivamente sobre dados de outra ordem é temerario, e poderá acarretar-nos crueis decepções.

Si, dando todo o valor a estas considerações, reconhecermos, pelas investigações a nosso alcance, que a lesão compromette, ou se assesta sobre a base do encephalo, o prognostico será gravissimo, por isso que as alterações dessa parte da substancia nervosa são ordinariamente mortaes.

Si, pelo contrario, a lesão fôr na peripheria e na parte superior ou anterior, menor gravidade devemos temer, em razão da pouca susceptibilidade que gosam esses pontos. Grave, quando existir desorganisação profunda e extensa da pôlpa nervosa; duvidoso, em condições oppostas, o prognostico é gravissimo, si no interior do craneo existem corpos estranhos, que não possam ser extrahidos, ou si, pela ruptura de um vaso calibroso do encephalo, vastos derramamentos internos se tenham formado.

Si houver tendencia a manifestar-se, ou si já se tenha declarado a inflammação, o prognostico é sempre de extrema gravidade.

Não prolongaremos estas considerações; no capitulo anterior, estudando o diagnostico, analysámos o valor semeiologico dos principaes symptomas, que traduziam lesões encephalicas; feito o diagnostico, o prognostico, com os caracteres que acabámos de lhe attribuir, será sua natural consequencia.

Terminando, resumiremos nas seguintes palavras a convicção de nosso espirito sobre este ponto de nossa these:

Diagnostico exacto da séde e natureza da lesão encephalica, perfeita interpretação dos phenomenos mais salientes, conhecimentos dos commemorativos e da marcha da molestia, na ausencia de signaes physicos ou reunidos a estes, quando existem, todos estes dados comparados, discutidos com prudencia, criterio e reserva, taes são os elementos a que devemos recorrer, na grande maioria dos casos, quando tenhamos de formular um juizo prognostico de lesão traumatica do encephalo.

É assim que sempre faremos, e, quando consultado, aconselharemos.

§ VI. — *Tratamento*

O tratamento das lesões traumaticas do encephalo é medico e cirurgico.

No tratamento medico devemos sempre preencher duas indicações: combater os phenomenos de depressão geral da innervação, resultado proximo, immediato á acção da violencia; procurar obstar energicamente o desenvolvimento dos accidentes inflammatorios consecutivos e frequentes ás lesões primitivas.

Esta ultima indicação, de maximo interesse, nunca deve ser descurada pelo cirurgião, quer existam, quer não, quer sejam graves, quer leves, os symptomas primitivos.

Despertado o doente ou mesmo antes de sel-o, quando o coma prolongar-se, sempre para essa indicação devemos convergir todas as nossas vistas, lançando mão de uma therapeutica mais ou menos energica, segundo as exigencias das circumstancias em que se achar o doente.

Analysemos, pois, estas duas indicações e discutamos seu valor therapeutico.

Todo o doente, victima de uma lesão encephalica traumatica, ou deixa de apresentar phenomenos immediatos, ou, como mais frequentemente acontece, patentea-os, perdendo a intelligencia, movimento e sentimento mais ou menos absoluta e prolongadamente, segundo a violencia do traumatismo.

Procurar subtrahi-lo a esse estado, despertando-lhe a innervação adormecida, é nosso primeiro cuidado de medico.

Para obter esse resultado, empregaremos a medicação excitante externamente sempre, internamente, quando não se achar abolida a deglutição, circumstancia que devemos immediatamente verificar. As fricções com linimento ammoniacal sobre a região precordial, activando as contracções cardiacas, e com estas a circulação que se acha demorada e enfraquecida, constituirá com identicas fricções sobre o tegumento externo do resto do corpo, nosso primeiro agente therapeutico. Clysteres purgativos e irritantes dissiparão a preguiça intestinal, despertando-lhe a innervação paralysada.

Toda a serie de fricções excitantes e asperas, flagellações pelo corpo, acordarão a contracção muscular adormecida. Finalmente, o contacto de vapores, que irritem a mucosa nasal, excitarão o cerebro.

Todos estes meios excitantes, communicados pelos filetes nervosos periphericos aos troncos, serão por estes levados ao encephalo e o animarão, dispertando-o da lethargia em que se acha mergulhado.

Si o coma é intensissimo, a ponto de simular a morte, os meios a empregar serão mais energicos e os revulsivos cutaneos desde o sinapismo até a cauterisação actual serão aconselhados, bem como a electricidade em suas variadas applicações.

O emprego successivo, segundo as condições do doente, de todos estes meios externos, auxiliado, quando possivel, da medicação

interna excitante, capaz de debellar a inercia do cerebro, preencherá o fim da primeira indicação.

Dominado o coma e despido de seu caracter assustador, é occasião de satisfazermos a segunda indicação, que enunciámos, e para a qual devem convergir todos os nossos esforços, actuando com maior ou menor energia, segundo as condições individuaes do doente.

Para esse fim recorremos á medicação antiphlogistica e como primeiro e mais valioso agente, as emissões sanguineas, que tornam-se, neste caso, o elemento de maior successo.

É necessario roubar energicamente elementos de inflammação, destruir os que já se tenham formado, obstar a que novos se creem, e para conseguir esse resultado, no emprego das emissões sanguineas geraes e locaes, encontraremos o agente de maior confiança.

E tanto assim é, que o seu uso é geralmente seguido na pratica dos cirurgiões estrangeiros, admirando que entre nós seja um pouco descurado ou esquecido.

Pela theoria moderna, a sangria obra pela fluxão que determina, diminuindo o calibre dos pequenos vasos pela contractura que occasiona em suas paredes.

Sendo assim e generalisando-se este effeito da contracção capillar, os vasos cerebraes tambem o soffrerão; e como a contractura vascular enfraquece o curso do sangue pela resistencia que offerece á onda cardiaca, diminuindo o calibre dos vasos, o cerebro, como qualquer outro orgam da economia, receberá menos sangue e por conseguinte menor quantidade de elemento de inflammação.

Nas emissões geraes, o processo segue este mecanismo; nas locaes e applicadas directamente ao orgam doente, o effeito é o mesmo, embora limitado, em relação ao resto da economia.

Além d'isso, como a fluxão em um ponto energica e continua desvia, destróe ou modifica a já existente em outro do mesmo orgam, o processo inflammatorio, que tende a formar-se, é diminuido ou paralysado em seu desenvolvimento.

Considerando d'esse modo, acreditamos que as emissões sanguineas geraes ou locaes, estas intermittentes ou continuas, mais ou menos abundantes, aquellas pequenas ou consideraveis, unicas ou repetidas, deverão constituir o primeiro e mais valioso agente antiphlogistico a empregar no tratamento das lesões traumaticas do encephalo, quer antes, quer em franco periodo inflammatorio.

Em um caso prevenimos, obstamos, attenuamos; em outro modificamos, destruimos; em ambos obedecemos a uma condição therapeutica racional.

Para praticar a phlebotomia escolheremos as veias do braço, jugulares ou dos pés, preferindo sempre, quando possivel, estas, por nellas obtermos um corrimento de sangue mais lento e mais continuo e favorecermos, conservando o doente de pé, o estado syncopal.

Quando, porém, o estado phlegmasico já se achar adiantado, e o estado geral da circulação permittir, a abertura das veias do braço será praticada de preferencia, para conseguirmos depleção maior e mais rapida; a phlebotomia da jugular acha-se hoje universalmente abandonada, pelas difficuldades que offerece, e não apresentando vantagens superiores a nenhuma das outras.

Ainda em condições mais graves do que figurámos, podemos lançar mão da arteriotomia, operada sobre o temporal ou occipital, como por varias vezes distinctos cirurgiões o têm feito, com esplendidos resultados. Nestas circumstancias o effeito é prompto, mais rapido e copioso do que por qualquer outro meio; a indicação é urgente, o modo de satisfazel-a deve ser energico.

Não é, porém, ordinariamente das emissões sanguineas geraes que tiramos melhores resultados no tratamento das lesões encephalicas; as locaes, não precisando o auxilio de tantas circumstancias favoraveis, são muito mais frequentemente aconselhadas.

Seu effeito, como muito bem diz Gama (*loc. cit.*) oppõe-se á irritação, dissipa a phlogose e restabelece a calma nos organs.

Sem irritação local, não se desenvolverá o trabalho inflammatorio, e o agente, que destruio a causa, impedirá o effeito de produzir-se.

Mesmo depois de patentear-se a inflammação, ellas são o mais poderoso agente para modifical-a e mesmo paralysal-a em sua rapida e funesta evolução.

« Proporcionar a abundancia das sangrias locaes á intensidade, á duração e á rebeldia da inflammação », tal é o preceito dos autores, de Gama especialmente, que, melhor do que nenhum, occupou-se da therapeutica das lesões traumaticas do encephalo; taes são suas palavras: « Emquanto existir a menor irritação no cerebro, sobre qualquer ponto, emquanto o doente experimentar dôres, mesmo fracas ou apenas calor na fonte, pratique-se e insista-se sobre as emissões sanguineas capillares ». Para sua

applicação escolhe-se de ordinario as apophyses mastoides, ou a visinhança da ferida externa, quando existir; nas temporas e na fonte podemos igualmente applical-as com identicos resultados.

Revulsivos. — A medicação revulsiva é, depois das emissões sanguineas, a que melhores resultados fornece no tratamento das lesões encephalicas. Quer já se ache determinado o processo inflammatorio, quer imminente, os agentes revulsivos pela deslocação, que operam, do trabalho morbido para um outro ponto da economia e pela irritação que ahi provocam, são elementos poderosos de que dispomos para combatel-o.

Dividimos a indicação revulsiva em interna e externa; a primeira comprehendendo os purgativos, a segunda os rubefacientes e vesicantes.

Purgativos. — Do mesmo modo que no periodo de asystolia das molestias cardiacas, não offerece vantagem alguma a medicação derivativa ou diaphoretica, assim tambem no periodo de depressão cerebral, não póde dar resultados a medicação purgativa.

Seja qual fôr o agente, mesmo o drastico mais poderoso, nesse periodo não excitará o intestino, não o despertará da inercia que o affecta; e não fal-o porque a innervação que o anima acha-se adormecida.

A modificação soffrida pela substancia encephalica, em virtude do traumatismo, suspende a innervação visceral, rouba-lhe a vitalidade por espaço de tempo variavel e durante elle e emquanto o cerebro soffrer essa apathia funccional, que constitue o coma das lesões traumaticas do centro nervoso intra-craneano, o apparelho digestivo soffrerá da mesma inercia, de que só despertará quando acordar a vida nos fócos centraes da innervação.

É por essa razão, é por não haver ligado a essas considerações todo o valor que lhes cabe, que a maioria dos cirurgiões condemna o uso dos purgativos nas lesões do encephalo.

É necessario indagar, antes de proscrever qualquer medicamento, o estado dos orgãos sobre que elle tem de actuar e, a não querermos proceder assim, cahiremos em um empyrismo condemnavel e desgraçado.

Distingamos: considerando o uso dos purgativos completamente improficuo e inutil, quando esses agentes tenham de actuar sobre

organs, cuja innervação acha-se abolida, como no periodo comatoso das lesões traumaticas encephalicas, julgamol-o, pelo contrario, de extrema utilidade e muito racionalmente indicado, todas as vezes que esse periodo haja desapparecido, recuperando os organs a que são dirigidos sua vitalidade, embora obtusa.

Nessas condições, elles, excitando o tubo digestivo, que já póde sentir a acção de suas propriedades, despertam-no, irritam-no e põem-no em contribuição, como fonte revulsora do processo morbido inflammatorio do cerebro, pelas evacuações que provocam, pela excitação continua que entretêm e pela fluxão constante que acarretam.

No entretanto devemos abster-nos do emprego dos purgativos muito energicos ou drasticos e preferir-lhes os laxativos brandos, como o sulfato de soda, magnesia, etc.; desse modo obtemos o resultado desejado, sem provocar contracções, que, generalisando-se, podem crear consequencias nocivas e perniciosas ao estado melindroso em que se acha o doente.

Rubeficantes e vesicantes.—As mesmas razões, que aconselham o emprego dos derivativos sobre o tubo intestinal, autorisam o uso dos revulsivos externos ou cutaneos, entre os quaes os vesicatorios e os sinapismos gozam de geral conceito.

Esses agentes da medicação revulsora externa, frequentemente empregados entre nós e por todos os cirurgiões da Europa, são preciosos meios therapeuticos de desviar uma phlogose, pela fluxão que provocam para um ponto da pelle, estimulando-a energicamente. Uma vez declarada a inflammação do encephalo com o seu cortejo de symptomas caracteristicos, os revulsivos cutaneos por muito tempo continuados são ainda de vantagem, e talvez o melhor agente de que dispomos.

Nestas circumstancias, muitos praticos, a exemplo de Desault, applicam o revulsivo directamente sobre o couro cabelludo, préviamente privado de seus pellos, de modo a cobril-o inteiramente, produzindo uma longa superficie vesicante. Ao mesmo tempo outros vesicatorios volantes são mantidos nos membros inferiores.

Esse meio de tratamento tem sido, em muitas circumstancias, coroado do mais bello resultado.

Os revulsivos cutaneos serão empregados quer isoladamente, quer

acompanhados de derivativos internos em maior ou menor quantidade, segundo a intensidade dos symptomas.

A condição essencial de successo é nunca esquecermos de verificar, si o encephalo póde, em virtude das condições em que se acha, sentir a acção dos medicamentos prescriptos; empregados opportunamente, offerecer-nos-hão vantagens incontestaveis; aconselhados intempestivamente, podem trazer gravissimas consequencias.

Vomitivos.—Este genero de medicamento, de grande uso e abuso entre os cirurgiões anteriores a Desault, muito preconisado por este, é hoje quasi banido da therapeutica das lesões encephalicas.

E, de facto, que vantagem póde offerecer-nos uma medicação que, pelos esforços que provoca, determina congestão para o cerebro, que é de todo interesse nosso obstar?

No entretanto, Desault, tendo obtido do tartaro emetico successos esplendidos, preconisa-o como o mais poderoso agente no tratamento das lesões do encephalo.

Como esse cirurgião, Delpech e Lallemand de Montpellier, baseados em grande numero de observações, onde obtiveram pleno successo, fazem do emprego do tartaro estibiado em altas dóses o meio therapeutico por excellencia, para combater esse genero de lesões; e Franc, discipulo de Lallemand, em uma memoria sobre as vantagens do emetico nas lesões traumaticas do encephalo, confirma essas asserções, dizendo que o tartaro em dóse contra-estimulante impede o desenvolvimento dos accidentes consecutivos e combate a gravidade dos primitivos, abaixando a temperatura da pelle, diminuindo o numero das impulsões cardiacas, moderando a hematose, enfraquecendo todas as funcções organicas e despertando o enfermo do coma, em que se acha mergulhado.

Hoje essa pratica tem sido abandonada, em razão dos esforços violentos que esse agente provoca, pelos vomitos que ordinariamente determina; apenas em clysteres elle é aconselhado por alguns autores, e mesmo assim os outros agentes purgativos lhe são frequentemente preferidos pela maioria dos cirurgiões modernos.

Applicações topicas refrigerantes.—Alternativamente aconselhadas e condemnadas pelos praticos antigos, as applicações refrigerantes sobre a cabeça no tratamento, quer preventivo, quer

curativo dos accidentes encephalicos consecutivos ás lesões primitivas e durante estas, acham-se hoje quasi abandonadas.

Com effeito, o resultado desse congestionante, que a acção do frio determina, demorando a circulação e impedindo o affluxo de sangue, é, no cerebro, muito menos intenso do que nas inflammações exteriores, do que no resto da economia, em virtude da rapidez e gravidade que revestem os phenomenos.

No encephalo o processo morbido é energico, reclama meios promptos e rapidos para ser combatido: a elles, pois, de preferencia recorramos.

A acção do frio é apenas auxiliar que previne, e favorece a resolução da inflammação; nunca, porém, é sufficiente para dominal-a, tal é a opinião de Gama, que completamente partilhamos.

Em conclusão: excitantes, antiphlogisticos, derivativos, revulsivos e rubeficantes, taes são os agentes therapeuticos de que devemos soccorrer-nos no tratamento medico das lesões traumaticas do encephalo, variando o seu emprego com o periodo em que se achar a molestia e com a intensidade que revestirem os symptomas.

Si declarar-se em sua evolução morbida algum phenomeno particular e que exija a intervenção directa, a elle attenderemos para impedir que aquella seja perturbada.

Tratamento cirurgico.—O tratamento cirurgico das lesões traumaticas do encephalo é de toda a importancia clinica e encerra difficuldades consideraveis.

Não discutiremol-o nestas considerações geraes, por isso que, para bem comprehendel-o, se nos torna preciso conhecer perfeitamente suas indicações e contra-indicações, estudo que só póde ser feito quando houvermos detalhadamente considerado as diversas lesões, que fazem o assumpto da nossa these.

Em occasião opportuna o desenvolveremos.

SEGUNDA PARTE

LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO EM PARTICULAR

I

Commoção do encephalo

Anatomia pathologica e definição. — Negada por uns, admittida por outros, a commoção cerebral, entrevista por Hippocrates, tem sido assumpto de grandes controversias e questões importantes entre os cirurgiões modernos.

Uns, não podendo, pelos meios de investigação de que dispunham, caracterisar as alterações materiaes que lhe fossem proprias, chegaram a conclusões absurdas e fizeram de lesão tão interessante sob o ponto de vista clinico, simples resultado, verdadeiro epiphenomeno dos vastos descollamentos das meningeas e dos derramamentos peribulbares, que encontraram em suas experiencias sobre animaes.

Outros adoptaram-n'a apenas como perturbação funccional, onde não existiam lesões materiaes de *molestia propria*.

Essas idéas pouco e pouco exageraram-se e a commoção encephalica deixou de ser entidade clinica, na opinião de Velpeau, que a fazia consistir no primeiro gráo da contusão, e na de Fano, que atreveu-se a reputal-a um parto de imaginação, pura creação do espirito!

Como vemos, o assumpto é arduo e prenhe de difficuldades, que avultam-se para o principiante.

Impossibilitado de proceder de outro modo, procurámos

estudar convenientemente essa questão, compulsando todas as opiniões que acabámos de citar, e, como consequencia desse trabalho, seguimos o modo de ver daquelles que admittem a commoção como entidade clinica perfeita, inteiramente distincta das outras lesões traumaticas do encephalo, embora o microscopio não tenha ainda podido caracterisal-a anatomicamente.

Para nós, porém, que encaramos as lesões do encephalo sob o ponto de vista clinico, é impossivel confundir com outras lesões aquella que reveste uma physionomia especial, um quadro symptomatologico caracteristico, uma modalidade e uma evolução proprias.

Admittimos com ardor a existencia da commoção encephalica, como lesão traumatica da pôlpa nervosa intra-craneana, e ainda mais, como lesão importantissima, pelo interesse e frequencia que offerece ao cirurgião.

Penetremos no estudo dessa questão, que subdividiremos em tres outras:

A commoção cerebral é uma entidade clinica?

Póde essa lesão, por si só, determinar a morte?

Nessas condições, quaes suas alterações materiaes?

De entre todos os trabalhos publicados, que conta a sciencia, provando a não existencia da commoção cerebral, incontestavelmente é a memoria de Fano intitulada, *Memoria sobre a commoção do cerebro ou indagações historicas, experimentaes e clinicas para servir á historia da commoção cerebral*, e inserta nos boletins da Sociedade de Cirurgia de Paris, o mais importante e interessante.

Examinemol-o.

Essa memoria, dividida em duas partes (*Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*), considera na primeira as lesões traumaticas do encephalo, sob o ponto de vista historico, examinando successivamente todas as doutrinas, que têm reinado desde Hippocrates até nossos dias, e resume as idéas geralmente aceitas hoje, concluindo que são admittidas tres especies de lesões: *derramamentos sanguineos*, *contusão do cerebro* e *commoção*.

Demonstra depois Fano, que todos os cirurgiões acham-se de acordo em negar á commoção alterações materiaes no encephalo, si bem que admittam as perturbações funccionaes, e demora-se no estudo dessa questão, na segunda parte de seu

trabalho, formulando as duas seguintes proposições, que procura resolver:

1.ª *Existe uma commoção grave, isto é, caracterisada pelo enfraquecimento subito das faculdades da sensibilidade e do movimento, pela morte rapida, sem que essas desordens funccionaes sejam acompanhadas de qualquer lesão anatomica do encephalo?*

2.ª *Existe uma commoção passageira, isto é, uma serie de perturbações funccionaes, dissipando-se rapidamente e sem serem caracterisadas por lesão alguma do encephalo?*

Para responder á primeira questão, invoca Fano experiencias suas, e considera como de nenhum valor o unico facto incompleto, que julga conhecer, provando o contrario de suas experiencias, conclue pela negativa e affirma que *unicamente* a lesão do bulbo rachidiano póde explicar a morte nas lesões encephalicas, tornando-se assim a doutrina da commoção cerebral *inadmissivel*.

Em apoio de seu modo de ver, emprehende uma serie de experiencias sobre cães e cavallos, que deram-lhe constantemente o seguinte resultado: *Hemorrhagia no tecido cellular sub-arachnoideo ao redor do bulbo, além de outras alterações na massa nervosa, proprias da contusão.*

Á segunda questão responde seu autor, admittindo esse gráo de commoção, unicamente o primeiro da contusão e nunca como *molestia propria*; e, depois de haver comparado suas observações com as de Laurson, Blandin, Chassaignac e Nélaton, conclue Fano a sua memoria, formulando as seguintes proposições, em sua opinião inteiramente concludentes:

1.ª *Uma violencia externa exercida sobre o craneo póde determinar effeitos diversos em relação com a intensidade da causa contundente.*

2.ª *Quando a morte sobrevem instantaneamente ou alguns minutos depois da acção do agente vulnerante, encontra-se constantemente uma lesão revelada por nossas experiencias, a saber: uma hemorrhagia ao redor do bulbo rachidiano.*

3.ª *Quando a morte sobrevem em uma épocha mais afastada, pode-se ainda encontrar as mesmas lesões ou então pequenos fócos sanguineos no interior do encephalo, isto é, signaes de uma contusão cerebral.*

4.ª *Quando a violencia externa exercida sobre a cabeça apenas produz uma perda instantanea da sensibilidade e do movimento, encontra-se unicamente na substancia encephalica uma congestão, isto é, um engurgitamento dos vasos do encephalo, caracterisado pela presença de um numero consideravel de pequenas gottas de sangue.*

5.ª *Finalmente, como consequencia d'essas quatro proposições, resulta que o estado morbido designado sob o nome de commoção do cerebro é uma pura creação do espirito e que, em physiologia pathologica, deve-se admittir que os signaes attribuidos á commoção são apenas os dos derramamentos sanguineos ou os da contusão do cerebro.*

Começaremos discordando da primeira proposição de Fano, como é facil ver-se quando tratámos da etiologia e mecanismo das lesões do encephalo; muitas vezes traumatismos violentos não produzem lesões que lhes sejam proporcionaes.

A segunda conclusão da memoria, a que nos referimos, encerra em si duas proposições, que procuraremos estudar separadamente, a saber: encontra-se em todos os casos de morte por lesão encephalica hemorrhagia ao redor do bulbo rachidiano? Não pode a commoção do cerebro, por si só, determinar a morte?

Acreditamos piamente que em todas as experiencias de Fano, que estudámos minuciosamente, fosse encontrada a hemorrhagia ao redor do bulbo; mas *quid inde?*

Não ha absolutamente semelhança alguma entre os phenomenos observados nos derramamentos e os que caracterisam a commoção cerebral; si Fano produzio em cães e cavallos, que serviram a suas experiencias, derramamentos bulbares, nunca poderia observar os symptomas da commoção, impossiveis de serem confundidos com os dessa lesão.

Accresce que não ha analogia entre os effeitos de uma violencia externa sobre o craneo do homem e sobre o dos animaes quadrupedes; a disposição anatomica da cabeça destes é bastante diversa da daquelle. Além da atrophia, que apresenta o craneo em relação ao resto do corpo nos quadrupedes, o homem tem a cabeça collocada sobre o axis, ao passo que nos animaes sua posição é inclinada.

Dessas condições resulta que os traumatismos obrarão em direcções diversas; uma violencia, que no homem determinar um

derramamento superior, no quadrupede terá o bulbo e a protuberancia por séde do liquido extravasado.

Além disso, percutindo fortemente, como fez Fano, o craneo dos animaes, determinaria antes uma contusão da massa encephalica, do que qualquer outra lesão; e tanto assim foi que, constantemente em suas experiencias formaram-se derramamentos, que eram o resultado das dilacerações vasculares, motivadas pela desorganisação da substancia nervosa.

Accrescentaremos que essas experiencias repetidas por outros autores, nunca produziram os effeitos das apresentadas por Fano em sua memoria.

Joubert, (*thèse de Paris*, 1841) experimentando sobre animaes e cercando-se, para garantir o resultado, de precauções desprezadas por Fano, obteve phenomenos mui positivos. Tomando um coelho, Joubert applica-lhe sobre o craneo duas pancadas com um fragmento de madeira, envolvido em pannos macios, e, tendo essa violencia produzido a morte do animal, apenas esse autor encontrou no tecido sub-arachnoideo quantidade de liquido superior á normal, espalhando-se uniformemente sobre a convexidade do cerebro; contendo apenas os ventriculos algumas gottas.

Nenhuma outra alteração apreciavel é observada no resto do encephalo, a não ser uma injecção tenue nos vasos da pia-mater, no ponto correspondente ao que soffreu no craneo a acção traumatica.

Em um outro coelho, tendo extrahido o liquido cephalo-rachidiano, por um orificio praticado no espaço que separa o atlas do axis, Joubert, com o mesmo instrumento da primeira experiencia, applica uma percussão mais fraca do que no primeiro caso e mata immediatamente o animal. Na autopsia a unica alteração encontrada foi injecção da pia-mater; tudo mais era normal apparentemente.

Essas experiencias, muitas vezes repetidas, dão sempre identicos resultados, *uma vez que havia o cuidado de produzir tão sómente commoção no cerebro do animal, sem complicação de fractura ou derramamento*, e suas conclusões corroboram nosso juizo sobre o pouco valor que merecem as proposições de Fano, baseadas em suas imperfeitas experiencias.

Resolvida a primeira questão da segunda proposição da memoria de Fano, passemos á seguinte:

Acreditamos que a commoção do encephalo póde perfeitamente não só determinar a morte, como tambem explical-a.

É o que vamos demonstrar e, si o conseguirmos, achar-se-hão refutadas todas as outras conclusões da monographia, a que alludimos, na parte relativa á commoção, assim como teremos estudado as tres questões, que nos propuzemos no principio deste artigo.

Já Lagrange (*thèse de Paris*, 1819) dizia: «Entre as numerosas molestias que affectam a especie humana, ha poucas mais graves e mais promptamente mortaes do que a commoção cerebral.»

Si nunca Fano produzio em suas experiencias um só caso de commoção grave, como pretende negal-a?

Para que obtivesse essa lesão cerebral era mister, primeiramente, não fracturar o craneo dos animaes e cercar-se de grandes precauções, afim de que as vibrações osseas das paredes craneanas produzidas pela violencia, se communicassem á massa nervosa, sem destruil-a nem contundil-a; em segundo logar, deveria matar o animal com a percussão applicada sobre a cabeça e não algum tempo depois, abrindo-lhe o abdomen.

Essas considerações, que Fano desprezou em suas experiencias, roubam-lhe todo o valor.

Todas as vezes que uma violencia externa é applicada sobre qualquer parte do corpo, desde que não produza immediatamente a morte, crêa necessariamente phenomenos de relação; e as experiencias, que se acharem nessas condições, tornam-se imperfeitas, mascarando o resultado a que se propunham.

Foi por essas razões que Fano encontrou constantemente phenomenos de reacção para o lado do encephalo, isto é, injecção do orgam, derramamentos, etc.; resultados esses que produziram-se algum tempo depois da acção da violencia e que de modo algum eram a expressão da alteração anatomica da commoção.

Mas já vimos que esse autor nunca produzio commoção do encephalo: logo, todas as suas experiencias nada adiantaram em relação a essa lesão.

É do dominio da sciencia grande numero de observações, onde a morte foi devida tão sómente á commoção cerebral; citaremos as mais importantes.

Desde Hippocrates, que a commoção foi olhada como lesão grave, embora todos os autores antigos até Boirel (*Traité des plaies de la tête*, 1677), confundissem sob essa denominação todas as

lesões traumaticas intra-craneanas. Foi depois dessa épocha unicamente que J. L. Petit, Morgagni, Boyer, Dupuytren e outros cirurgiões, procuraram interpretal-a convenientemente, distinguindo-a das outras igualmente produzidas por traumatismo sobre o craneo. Nenhuma observação, porém, bastante concludente e exclusiva de commoção cerebral tinha até então apparecido; foi Littre quem apresentou a primeira nessas condições.

Obs. I. *Commoção cerebral — morte — autopsia.— (Mémoires de l'Acad'mie des sciences de Paris, 1705.)* — Condemnado um joven a ser executado, desde que viu-se só em seu carcere, com o fim de subtrahir-se ao supplicio, precipita-se com toda a violencia e com a cabeça inclinada para diante, contra os muros da prisão, fallecendo fulminantemente. Littre, chamado para autopsial-o, não observa absolutamente sobre o exterior ou sobre o craneo ferida ou fractura alguma; serrado o craneo, nada encontra de anormal, a não ser *um vacuo entre o cerebro e as paredes craneanas*, isto é, certifica que a massa encephalica não enche completamente a cavidade que a continha, facto este que já fôra observado por Dupuytren e Sabatier. Além disso, continúa Littre, o cerebro não apresenta signal algum de contusão e o joven condemnado morrera fulminado por violenta percussão, sem ter mesmo tido tempo de soltar um grito.

Obs. II. *Commoção cerebral — morte—autopsia — (*Mounier, *thèse de Paris*, 1834).—Schreider, joven soldado, é encarcerado na fortaleza de Strasburgo, por crime de furto; em um momento de desespero, precipita-se do alto das fortificações, na altura de sessenta a setenta pés, em um fosso situado na base do forte ; levantado logo depois e apezar de todos os esforços, foi impossivel chamal-o á vida. Conduzido então ao hospital militar e autopsiado, verifica-se, pela abertura do craneo, que o cerebro acha-se em perfeita integridade organica e enche completamente a cavidade craneana.

Obs. III. *Commoção indirecta do cerebro — morte — autopsia. — (*Mounier, *ibidem).*— A 7 de Junho de 1830, um individuo entrado na vespera para o serviço do hospital militar de Toulon, sobe a uma das mansardas de estabelecimento, precipita-se pela janella e cahe em um logar do pateo cheio de pedras.

A queda tem logar sobre os pés ; o doente experimenta alguns movimentos convulsivos ; os labios cobrem-se de espuma sanguinolenta, e a morte sobrevem no mesmo instante. *Na autopsia, serrado o craneo, encontra-se os vasos cerebraes apenas levemente injectados; nenhuma outra alteração existe no encephalo*. Os pulmões estão cheios de sangue e o figado apresenta quatro rupturas, sendo uma na face convexa e tres na concava. Ha fractura completa da perna direita.

Obs. IV. *Commoção cerebral violenta— morte — autopsia.* — (Lagrange, *thèse de Paris*, 1819). —Um militar, querendo suicidar-se, precipita-se do quarto andar de um sobrado á rua, cahindo sobre os joelhos ; immediatamente ha fractura de ambos os femures e commoção cerebral violenta. Levado ao Val-de-Grâce, fallece ao chegar. *Na autopsia, nenhuma alteração é observada no encephalo*; na cavidade abdominal ha pequena hemorrhagia proveniente da ruptura do baço e figado ; todas as outras visceras são normaes.

Obs. V. *Commoção cerebral — morte—autopsia.* — (Sabatier, *Médecine opératoire*, 2º *vol).*— Um individuo fallece instantaneamente, em razão de uma pancada applicada sobre o craneo. Na autopsia, verifica-se unicamente um *vacuo entre o cerebro e as paredes craneanas.*

Obs. VI. *Commoção cerebral—morte — autopsia*.— (Bayard, Ferry de la Bellone, *étude médico légal sur la commotion du cerveau*).—Um joven de 23 annos, manifestando firme tenção de suicidar-se e accusado de haver praticado um furto, é preso, despido de suas roupas e abandonado com as mãos atadas atraz das costas. Repentinamente, tendo-se ouvido rumor, correm á prisão e encontram o infeliz cahido por terra e com os sentidos completamente perdidos, por se haver precipitado com a cabeça contra a parede. Chamado para autopsial-o, Bayard observa uma ferida sobre o craneo, com seis centimetros de extensão, ao nivel da bossa parietal esquerda; echymose palpebral do mesmo lado e ausencia de fractura nos ossos da caixa craneana. *No interior della o encephalo não apresenta o menor signal de attrição ou contusão, nem descobre-se derramamento algum de sangue, quer sob os ossos, quer sob a dura-mater e a pia-mater, quer no interior da massa nervosa. Um pontilhado vermelho muito fino occupa toda a polpa nervosa, mais apparente quando esta é dividida em fatias horisontaes; sua consistencia é normal e o pontilhado anomalo o unico phenomeno insolito observado ; tudo mais é regular.*

Obs. VII.— *Commoção cerebral — morte—autopsia.*— (Ferry de la Bellone, *ibidem*).— Em Novembro de 1858, um joven de 27 annos é conduzido moribundo, em razão de uma queda da altura de um terceiro andar, ao hospital da Conceição.

No exame observa-se pallidez da face, pupillas contrahidas desigualmente e divergentes ; não ha echymose palpebral. O craneo apresenta signaes de contusões e feridas cheias de terra ; a maior, sobre o apice da cabeça ao nivel da sutura dos dous parietaes, mede cinco centimetros em todos os sentidos, as outras são pequenas e rasas ; ha fractura nos antebraços. O doente, mergulhado em profundo coma, não profere a menor queixa ou gemido emquanto é despido ; só quatro horas mais tarde é que faz ouvir alguns gemidos, sem entretanto pronunciar uma só palavra, embora provocado. Ha paralysia de bexiga, que apresenta-se nimiamente cheia ; vasada, o doente recahe em coma intenso. Diagnostica-se uma commoção cerebral complicada de fractura da base do craneo.

Havendo no terceiro dia morrido o doente, é praticada a autopsia e observado o seguinte : derramamento sanguineo e echymose sob o couro cabelludo; o parietal esquerdo apresenta fractura linear, filiforme e obliqua. Serrado o craneo com cuidado encontra-se : *meningeas normaes, apenas leve injecção occupa a pia-mater e a arachnoide ; ausencia completa de derramamento ; o encephalo então levantado e o bulbo cortado até no interior do canal rachidiano, nenhuma alteração absolutamente é observada, apezar do escrupulo com que é pesquisada; os ventriculos são normaes e na protuberancia nem contusão nem derramamento existem. Examinado o centro nervoso rachidiano é encontrado perfeitamente são, e nas visceras abdominaes tudo e regular e integro.*

Em todas essas observações, mais eloquentes do que quaesquer considerações, que poderamos emittir, é claro, obvio, patente que a morte foi devida exclusivamente á commoção encephalica.

Nenhuma outra lesão capaz de explical-a, se encontrou em qualquer dos factos que resumimos, principalmente no ultimo cheio de interesse e onde o exame foi escrupuloso e completo.

É a melhor resposta que poderiamos dar á conclusão de Fano, que se refere á existencia da lesão que nos occupa.

Provam além disso, as observações de que nos socorremos, que

a commoção cerebral é mortal por si só, independente de quaesquer circumstancias, opinião de que estamos firmemente convencido e que nos é autorisada pela experiencia e observação da maioria dos cirurgiões modernos.

No entretanto ella é ainda commentada por alguns e repellida por outros. Entre os ultimos, Trélat, distincto cirurgião francez, por occasião de apresentar uma observação de commoção do encephalo, complicada de ruptura do baço, provoca no seio da Sociedade de Cirurgia de Paris uma discussão animada, formulando a conclusão de que a commoção, embora seja uma entidade clinica, *só produz a morte, quando acompanhada de molestias agudas ou quando no cerebro preexistam alterações chronicas.*

Seja-nos licito demorar-nos algum tempo sobre as considerações de Trélat e examinar si sua modificação proposta no prognostico da commoção deve ser aceita.

Eis o facto em que se baseia Trélat.

Obs. VIII.— *Commoção cerebral — ruptura do baço — morte — autopsia.* (*Bull. de la Société de Chirurgie de Paris, vol. XI pag.* 450.)—Uma creança é conduzida ao Hotel-Dieu sem sentidos, por uma queda da altura de um terceiro andar. Ferida contusa com tres centimetros de largura na parte superior esquerda do frontal; coma, face pallida, pupillas dilatadas, olho direito meio aberto, esquerdo cerrado; resolução muscular completa, respiração calma, profunda, pulso pequeno sem acceleração; morte, tres horas depois do accidente, sem modificação no estado descripto. Na autopsia encontra-se: fracturas multiplas entre as quaes uma com nove centimetros de extensão; no cerebro tudo é normal, excepto pequena injecção na pia-mater; a cavidade abdominal contém um derrame sanguineo de 150 a 200 grammas devido á ruptura do baço em sua face convexa.

Trélat, depois de haver referido detalhadamente o resultado dessa autopsia, conclue dizendo que fora a ruptura do baço que occasionára a morte da doentinha, e para comprovar o complemento de sua asserção sobre a influencia das molestias chronicas preexistentes do encephalo, na gravidade da commoção, apresenta igualmente as duas seguintes observações, onde, em sua opinião, a commoção cerebral representou na morte dos individuos um papel accessorio.

Obs. IX.— Refere Morgagni, que um alienado, precipitando-se contra um muro, morre instantaneamente; na autopsia encontra-se uma encephalite chronica caracterisada pela diffluencia da substancia cinzenta do cerebro e cerebello, e pela dureza da substancia branca.

Obs. X. — Um velho caduco do hospital de Bicêtre, lança-se de um primeiro andar e morre chegando á enfermaria; na autopsia, Trélat encontra fracturas do craneo; nenhum derramamento existe, quer dentro quer fóra da dura-mater; mas, proseguindo o exame, observa na profundidade do hemispherio direito uma cavidade communicando com o ventriculo lateral, cujas paredes são diffluentes e pardacentas.

Commentemos essas observações:

Na primeira, onde Trélat diz ter sido a ruptura do baço a causa determinante da morte da creança e não a commoção cerebral, sua opinião é facilmente refutada por todos os pathologistas.

Com effeito, todos os autores que consultámos sobre as rupturas do baço são concordes em affirmar que ellas são mortaes, quer traumatica, quer espontaneamente produzidas; mas, para que esse resultado se dê rapidamente, *é necessario que a hemorrhagia proveniente da ruptura dos vasos splenicos seja consideravel.* No caso vertente ella era pequena e, nessas condições, não podia determinar uma morte tão prompta.

É incontestavel que a lesão splenica concomitante aggravou as circumstancias precarias do doente; mas, é força igualmente confessar que, si fosse a unica alteração existente, a morte não sobreviria em tão curtos instantes e o quadro dos symptomas seria outro.

Houve quéda de altura consideravel; integridade apparente do cerebro, resolução muscular completa e todo o cortejo de symptomas caracteristico da commoção, terminado rapidamente pela morte, sem ser modificado; houve, finalmente, todos os elementos para diagnostical-a, porque não admittil-a como productora do resultado observado?

Em nossa opinião, corroborada por Deguise (*Société de Chirurgie*), cujas considerações, em parte, reproduzimos, na observação a que nos referimos, a morte foi devida á commoção do encephalo.

Do mesmo modo nas subsequentes, que transcrevemos, identica conclusão é manifesta; achavam-se reunidos todos os elementos etiologicos de uma lesão traumatica do encephalo, a ella attribuiremos a morte. E nem se póde dizer que talvez a commoção não a determinasse, sem o concurso das molestias antigas e chronicas preexistentes; quer esses doentes soffressem ou não essas lesões, uma vez que a violencia foi sufficiente, pelos effeitos produzidos no interior do craneo, para determinar a morte, esta dar-se-hia, independente de quaesquer condições.

O que, estamos certo, levou Trélat a attribuir a morte ás lesões antigas do cerebro, nas duas ultimas observações, e á ruptura do baço, na primeira, foi a ausencia na polpa nervosa de alterações anatomicas capazes de explicarem-na; essa razão, porém, não póde prevalecer, desde que Littre, Sabatier, Mounier, Bayard e Bellone observaram-na em identicas condições fataes de molestia analoga.

Por estas considerações, já bastante extensas, hemos respondido ás questões que nos propuzemos e, baseado nellas, concluiremos que: *A commoção encephalica é uma entidade clinica perfeita, capaz e sufficiente de, por si só, determinar a morte.*

Resta-nos ainda estudar outra questão não menos importante e que necessariamente é a causa de todas as divergencias que ainda hoje dividem o campo da sciencia e cujo alcance, no tosco esboço que terminámos, póde-se approximativamente apreciar.

A morte na commoção do encephalo liga-se a alterações anatomicas?

Quaes são essas alterações?

Dessas duas questões trataremos englobadamente.

No relatorio apresentado á Sociedade de Cirurgia de Paris, sobre a *Memoria* de Fano, a que anteriormente nos referimos, diz o illustrado professor Chassaignac: « De tout ce qui a été écrit jusqu'à présent sur la commotion du cerveau, ressort ce fait qui doit exister en substance dans l'esprit de tous les chirurgiens, à savoir: c'est le défaut de relation constante et régulière entre les phénomènes symptomatologiques de la commotion et un état anatomique déterminé qui appartiendrait en propre à cette affection.»

Taes eram as expressões de Chassaignac em 1852 e taes devem ainda ser hoje as de todos os cirurgiões.

Apezar do constante progresso da anatomia pathologica, do impulso immenso dos estudos microscopicos nestes ultimos tempos, ainda não tem sido possivel preencher-se essa lacuna de que falla Chassaignac; as lesões anatomicas da commoção cerebral não foram ainda verificadas pela observação.

Estaremos, por essa razão, autorisado a concluir com alguns autores que ellas não existem?

Repugna ao nosso espirito conceber molestia *sine materia*, e o facto de não se ter até hoje encontrado alterações materiaes na commoção não póde convencer-nos de que jámais encontrar-se-hão.

Muitas outras affecções não apresentavam, até bem pouco tempo, aos olhos dos anatomo-pathologistas lesões materiaes; entretanto que hoje, pelo aperfeiçoamento dos meios de investigação, têm sido desvendadas.

E si essa é a triste verdade dos factos, não occultemol-a, nem

sigamos a opinião erronea d'aquelles, que fazem da commoção cerebral, de um processo morbido inteiro e perfeito, mesquinha parcella da contusão.

Essa tem sua anatomia pathologica propria, que opportunamente estudaremos, e não aceita, nem precisa de productos de reacção, para caracterisarem-na

Dizemos productos de reacção, de caso pensado; é assim que comprehendemos esse pontilhado vermelho, que ordinariamente em autopsias de commoção pura, é encontrado no encephalo.

Nas observações, que atraz transcrevemos, esse phenomeno foi sempre observado em maior ou menor quantidade, como unica alteração na totalidade da polpa nervosa; só nos casos de Littre e Sabatier deixou de ser encontrado.

Será essa a alteração anatomica que caracterisa a commoção encephalica?

Si não é, como explicar seu apparecimento quasi constante nessa lesão?

Por ninguem, estamos certo, será esse phenomeno insignificante considerado como a lesão anatomica da commoção cerebral; elle é apenas o effeito da reacção, que se opera no orgam, logo após o accidente; na luta da vida contra a morte, um affluxo sanguineo é produzido para o cerebro e a injecção capillar manifesta-se.

E tanto assim é que, quanto mais demorada sobrevier a morte, tanto mais intenso será o phenomeno; nas mortes fulminantes, como nas observações de Littre e Sabatier, não tendo tempo de formarse, deixou de ser observado.

As proprias experiencias de Fano comprovam-no, pois que esse autor confessa ter sempre visto tanto maior derramamento, quanto mais longo era o tempo que gastava o animal para succumbir.

Além disso, tomando para exemplo qualquer parte da economia e collocando-a em condições analogas ao cerebro, observaremos identicos phenomenos

Tomemos o pé de uma creança e sobre a face plantar appliquemos uma percussão com um fragmento qualquer de madeira: immediatamente observaremos o seguinte: pallidez da parte que soffreu a violencia e logo após grande affluxo de sangue, vermelhidão mais ou menos intensa, torpor, etc.

Houve aqui contusão, derramamento, dilaceração?

Constitue essa vermelhidão o caracter anatomico da lesão?

É ella a causa da dôr ou torpor que experimenta o paciente ? Não, por certo.

Essa coloração avermelhada nada mais é do que um phenomeno de reacção ; ha abalo das fibrillas musculares do pé, dos filetes nervosos, dos vasos, dos globulos sanguineos, isto é, um perfeito estado de commoção caracterisado pela reunião de alterações intimas. Cessado o abalo, ha maior afluxo de sangue para a parte percutida, em razão da violencia soffrida, e a injecção capillar manifesta-se.

Applicado o phenomeno ao cerebro, achar-se-ha explicada a formação do pontilhado vermelho, que é tão frequentemente encontrado em sua substancia, nos casos de commoção encephalica.

Como vemos, essa injecção capillar, encontrada *post mortem*, não póde ter significação alguma anatomica, e admira-nos que espiritos sensatos hajam, de facto tão insignificante, feito a lesão material da commoção mortal, quando a sciencia conta tão vasto numero de observações, onde perdas colossaes de substancia nervosa, complicadas de vastos derramamentos, manifestaram-se, sendo-lhes a vida perfeitamente compativel em todas as suas admiraveis attribuições.

Deixemos de lado esse facto e occupemo-nos com outro igualmente curioso e de identico valor anatomico.

Littre, Sabatier e Dupuytren referem ter observado, em autopsias praticadas por occasião de commoção cerebral, um espaço vasio entre as paredes do craneo e o encephalo, e ligam a esse phenomeno grande valor para explicar a morte.

Identicos resultados em experiencias sobre cães alcançou Larrey.

Acreditamos que esses factos foram especiaes e devidos a quaesquer circumstancias, inteiramente diversas e alheias ao processo da commoção cerebral ; nelles apenas tocamos por acharem-se revestidos da autoridade de tão distinctos cirurgiões do nosso seculo.

Em todas as outras observações, referidas pelos autores, debalde procurámos o phenomeno assignalado por Sabatier e Dupuytren, jámais o encontramos, e si alguns o referem e discutem, é sem duvida em razão da probidade scientifica e criterio, que cercam os nomes de taes vultos da sciencia.

Fano, que delles se occupa, nega-os formalmente e admira se que tal theoria tenha continuado a existir.

Nélaton, Bérard, Denonvilliers, Gosselin e Velpeau confessam terem-nos jámais verificado.

Seria uma injuria insultar a memoria de tão illustrados professores, contestando a veracidade do que avançaram; por esse motivo apresentaremos, para explicar suas asserções, duas theorias engenhosas pertencentes, a primeira a Gama e a ultima a Ferry de la Bellone.

Diz Gama: « Considerando que o sangue chega em ondas ao cerebro em cada contracção do coração e que corre de um modo uniforme nas veias e nos seios, conceberemos contra a opinião de alguns physiologistas, entre os quaes figura Monro, que este orgam tem necessariamente mais peso e que sua substancia tende a dilatar-se a cada pulsação; mas quando o effeito de uma commoção impede o sangue de dirigir-se em tão grande quantidade, e por ondulações, á cabeça, o peso do cerebro não é o mesmo, sua dilatação é menor. De outro lado, a violencia contrahe as partes do orgam, expelle promptamente nos seios o sangue que chega nos ramos vizinhos pelo movimento circulatorio; eis ahi bastantes causas de diminuição de volume do cerebro. Si ordinariamente essa diminuição não é observada, é porque já se estabeleceu a reacção, ao contrario ella manifesta-se sempre nas commoções violentas e fulminantes. »

Occupando-se igualmente do phenomeno, assim se expressa Bellone:

« Duas series de movimentos existem no cerebro: a primeira corresponde aos movimentos do coração e a outra aos da respiração. Esses movimentos são independentes, mas simultaneos. A cada movimento de inspiração corresponde um abaixamento do cerebro; esse abaixamento reconhece por causa um affluxo de sangue venoso e um pouco de refluxo de sangue arterial para as partes inferiores do pescoço, pelo effeito do vacuo que produz a dilatação das paredes thoraxicas. É uma inspiração da cabeça pelo peito; um movimento de elevação do cerebro acompanha, ao contrario, cada movimento de expiração e a razão é o refluxo do sangue venoso e o affluxo do sangue arterial para a cabeça pela retracção do peito. Mas, ao mesmo tempo que esses dous movimentos se executam, durante sua duração produzem-se outros mais vezes

repetidos e mais curtos; são as pulsações das arterias do cerebro e da base do encephalo, e essas pulsações levantam a polpa nervosa por movimentos isochronos ao pulso. Nas creanças, cujas fontanellas não são ossificadas, essas duas series de movimentos são claramente percebidas.

A quantidade de sangue que afflue para o cerebro é, pois, susceptivel de variar o espaço que elle occupa, si bem que, no estado physiologico, não se possa produzir nenhuma especie de vacuo nas cavidades splanchnicas. Mas o cerebro é além disso cercado do liquido cephalo-rachidiano, que enche os ventriculos.

Pela acção mecanica de uma posição inclinada, quando toda a vida cessa, o sangue e os liquidos, affluindo para as partes inferiores e podendo mesmo perder-se por imbibição, não seria possivel produzir-se um pouco de vacuo entre o cerebro e as paredes da cavidade craneana? »

Não commentamos essas theorias e reproduzimol-as, para não deixar sem resposta asserções de illustres mestres da sciencia, cuja memoria por nós deve ser venerada.

Por essas considerações concluimos que, nem a injecção capillar dos vasos encephalicos, nem o vacuo de que fallam Littre e Sabatier, podem ser considerados como constituindo a lesão anatomica da commoção cerebral grave e fulminante.

Qual será, pois, essa alteração, capaz de explicar uma morte tão rapida, e phenomenos clinicos tão interessantes e graves?

Para responder a essa questão, seja-nos licito resumir a discussão que provocou, quando proposta no seio da Sociedade de Cirurgia de Paris, corporação a todos os respeitos merecedora de muita consideração pelos illustrados membros que a compõem:

« Sessão em 29 de Agosto de 1860.

« Depois da leitura de uma observação de commoção cerebral, terminada por morte e apresentada pelo Dr. Deguise; o professor Gosselin diz: O accidente conhecido pelo nome de commoção do encephalo póde produzir a morte sem lesão apreciavel da substancia nervosa e de seus involucros? Os factos citados pelos autores antigos, continua o mesmo cirurgião, confirmam esse modo de vêr, que permanece entretanto duvidoso para outros. Seria, pois, desejavel que os observadores modernos quizessem contribuir para a elucidação desse ponto da pathologia, com o contingente de suas indagações.

« Sempre, continúa Gosselin, encontrei lesões no encephalo nos individuos, que succumbiram rapidamente á commoção cerebral; e essas lesões consistem em contusões superficiaes ou multiplas, ás vezes profundas e consideraveis, situadas abaixo de lesões pouco apparentes na superficie, outras vezes em derramamentos sanguineos superficiaes ou profundos. Não nego a commoção cerebral, mas acredito que os individuos que se restabelecem dessa molestia acham-se isentos dessas alterações. Bauchet responde, que existem na sciencia numerosos exemplos de morte rapida em razão de commoção cerebral, sem que a autopsia tenha revelado lesões apreciaveis e que não póde acreditar que as pequenas contusões, ás vezes encontradas, tenham podido determinar a morte.

« Guersant, que succede a Bauchet, refere ter feito autopsia em tres individuos fallecidos de commoção e por ella é levado a crer que este accidente se acompanha sempre de lesões anatomicas distinctas.

« Chassaignac, em resposta, recorda a observação de um joven marinheiro que, cahindo do mastro grande de um navio ao fundo do porão, morreu de commoção encephalica e que na autopsia elle encontrou derramamentos miliares e azulados.

« Giraldès partilha a opinião de Chassaignac e accrescenta que esses derramamentos elle os tem ainda encontrado na espessura da pia-mater.

« Bauchet de novo se levanta, combate essas asserções e invoca as seis observações de sua these, onde a morte teve lugar sem lesões apparentes.

« Uma outra vez toma a palavra Chassaignac e compara a commoção cerebral á congestão, denominando-a *coup de sang traumatique*.

« Insiste Gosselin sobre a necessidade de novas e persistentes observações para esclarecerem esse ponto da sciencia ainda tão obscuro.

« Deguise, que succede-lhe na tribuna, confessa, que sem negar as alterações encontradas, não lhes póde comtudo attribuir a causa da morte e relata uma autopsia por elle praticada em um individuo ferido na testa por um pesado pedaço de madeira, e morto immediatamente, onde apenas encontrou uma ferida insignificante nos tegumentos protectores do craneo, sem fractura e sem lesão alguma apparente no encephalo, a não ser manchas avermelhadas

na pia-mater, e conclue dizendo que, em sua opinião,os derramamentos nessa membrana, não causam a morte instantaneamente.

« A discussão em razão da hora adiantada, é adiada para a sessão seguinte. »

« Sessão em 15 de Setembro de 1860.

« Giraldès voltando á questão discutida na sessão transacta, combate a opinião de Deguise e affirma que os factos possúidos pela sciencia não são sufficientes para corroborarem-na.

« Continúa Deguise sustentando suas asserções e negando as de Giraldès.

« Bauchet applaude Deguise e destroe o valor das palavras de Giraldès; este responde-lhes que, não negando a existencia da commoção, combate a possibilidade de morte produzida por esse accidente sem lesão, por isso que as autopsias que a affirmam, não têm sido perfeitas e conclue sustentando novamente que os factos até hoje referidos, não têm valor bastante para resolver essa grave questão. »

Foi nesse ponto encerrado o debate sobre esse assumpto e nunca mais a Sociedade de Cirurgia até 1870, cujos boletins possuimos, occupou-se da commoção cerebral.

Pelo resumo que acabámos de apresentar das opiniões de tão abalisados cirurgiões, infere-se não só a ignorancia que cerca esse ponto da pathologia cirurgica, como tambem o estado de divergencia que reina entre os actuaes representantes da cirurgia franceza.

Era o melhor modo por que poderiamos responder á questão que nos propuzemos anteriormente; quando tão provectos talentos, tão escrupulosos observadores nada têm conseguido, ser-nos-ha relevado responder que tem sido impossivel até nossos dias, pelos meios de que dispomos, conhecer alterações anatomicas na commoção cerebral capazes de explicar a morte.

Não nos confessamos, porém, vencido e desistindo da anatomia pathologica e de todos os seus auxiliares materiaes, recorramos para expôr as convicções que animam nosso espirito, a outra ordem de considerações; voltemo-nos para a clinica e pela comparação, interpretação e discussão de seus phenomenos, procuremos resolver a questão.

Impossibilitado, tolhido de apresentar o resultado frio, claro e

palpavel da observação directa, unico infallivel, recorramos a outra ordem de argumentação.

Raciocinemos.

Começaremos comparando, e para isto estabeleçamos os termos:

Obs. XI. — Quéda da altura de um segundo andar, fractura do craneo, grande perda de substancia cerebral, ausencia de accidentes; cura. (Morte mais tarde por infecção purulenta.) (*Bull. de la Société de Chirurgie de Paris*, vol. 18.)

Obs. XII.—Violenta percussão com o punho de uma espada sobre o coronal; fractura e destruição de toda a parte do cerebro correspondente; suppuração, perda de substancia; nenhum accidente primitivo; cura. (Fab. Hildanus, *cent. obs.* Fano, *thèse de Paris.*)

Obs. XIII.—Fractura da base do craneo; contusão cerebral; meningo-encephalite; cura. (Lajoux, *thèse de Paris.*)

Obs. XIV.—Penetração de tres centimetros de vareta de espingarda no encephalo; fractura do craneo; extracção do corpo estranho; nenhum accidente; cura. (*Mercure de France, Janvier* 1822; Fano, *loc. cit.*)

Obs. XV.— Quéda da altura de quatro metros, grande ferida e fractura do craneo, por onde sahe de tempos a tempos porções de cerebro; extracção de numerosas esquirolas implantadas na substancia nervosa; absoluta ausencia de accidentes; cura. (*Hufeland's Journal*, Nov. 1827; Fano, *loc. cit.*)

Obs. XVI. — Ferida na cabeça de uma creança por couce de cavallo ferrado; perda de substancia encephalica; nenhum accidente; morte vinte dias depois. (*Bull. de la Société Anatomique de Paris.*)

Obs. XVII. — Ferida da cabeça; lesão do lobulo anterior do cerebro; destruição de grande porção da base do encephalo; ausencia de accidentes; cura. (Morte cinco mezes depois por suppuração.) (*Arch. de Médecine de Paris*; Fano, *loc. cit.*)

Obs. XVIII.— Fractura comminutiva do craneo; perda de substancia cerebral; ausencia de accidentes; cura. (*Ibidem.*)

Obs. XIX.—Penetração no interior do craneo de uma haste de ferro de tres e meia pollegadas de comprimento e tres linhas de largura; extracção; nenhum accidente grave; cura. (*Journal de l'Expérience*; Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. XX.— Permanencia de uma porção de ferro durante sete mezes na substancia do encephalo; ausencia de accidentes; extracção; cura. (Sabatier, *Médecine Opératoire.*)

Obs. XXI.— Quéda de cavallo sobre pedras angulosas; fractura do craneo; ruptura das meningeas pelos fragmentos osseos; corpos estranhos no encephalo; extracção; perda consideravel de substancia nervosa; cura. (*American Medical and Surgical Journal*, 1831; Chassaignac, *ibidem.*)

Obs. XXII.— Fractura do frontal; destruição de grande porção de substancia nervosa determinada por estilhaços de um cano de espingarda; extracção de fragmentos do osso e do cerebro; nenhum accidente; cura. (*Edimburgh Medical and Surgical Journal*; Chassaignac, *ibidem.*)

Obs. XXIII.—Explosão de mina; grande fractura do craneo; corpos estranhos na superficie dos hemispherios descobertos; penetração de uma sonda em diversos sentidos; perda consideravel de substancia; ausencia completa de accidentes; cura. (*Bull. de la Société de Chirurgie de Paris*, vol. 13.)

Obs. XXIV.—Uma barra de ferro de um metro de comprimento atravessa o encephalo de lado a lado; perda colossal de substancia; hemorrhagia considerável; ausencia completa de accidentes symptomaticos; cura. (*Jornal Americano de Sciencias Medicas, Julho de* 1850; Cauvy, *Des fractures du crâne.*)

Não multiplicaremos as observações, citaremos, apenas, ainda alguns factos do dominio da sciencia, authenticos e inseridos em diversos tratados, monographias e collecções de jornaes scientificos.

Larrey, David, Perry, Hennen, em suas obras sobre cirurgia militar, citam grande numero de observações, onde balas, estilhaços de bombas, fragmentos de armas de guerra, penetraram, contundiram e dilaceraram a substancia do encephalo, sem produzirem accidentes graves e restabelecendo-se em grande parte os doentes, que foram victimas de sua acção destruidora.

Guyot retira com successo fragmentos de madeira encravados no cerebro de um camponez; Bonnefoux (de Rhodes) observa um homem que conservara durante dous annos no interior do craneo a ponta de uma faca. No muzêo de Santa-Maria Nuova em Florença existe o craneo de um individuo, que conservou durante quatorze annos uma porção de estylete no cerebro, sem apresentar phenomeno algum anormal. William Beaumont retira da cavidade craneana de um individuo uma faca e da de outro um fragmento de vareta de espingarda; ambos estes corpos penetraram pela orbita e ambos os doentes se restabeleceram. Grisvold de Goodwinville extrahe do encephalo de uma creança o pé de uma cadeira, que penetrara quatro centimetros, e cura-a sem observar accidentes.

James Cooper soccorre outra creança, que ficara suspensa em uma ponta de um gradil de ferro, que penetrara-lhe no cerebro; apezar da perda de substancia, não houve accidentes graves e a doentinha restabeleceu-se.

Lajeal de Valenciennes extrahe do interior do craneo de um contrabandista a culatra de uma espingarda e cura-o, apezar de ter o corpo estranho permanecido por longo tempo no parenchyma encephalico; neste caso a ausencia de accidentes foi tal, que passou desapercebido para muitos medicos, que examinaram o doente antes de Lajeal.

Robert Huges extrahe igualmente outra culatra do craneo de um galé, que a conservava, sem apresentar accidentes, havia quatorze mezes; o doente restabeleceo-se. Cunningham encontra no craneo de outro individuo a culatra de uma pistola, que permaneceu vinte e cinco dias sem produzir phenomenos morbidos.

Finalmente Lefort, (*Bull. de la Société de Chirurgie de Paris*, Vol. XVIII) de onde extrahimos os factos que acabámos de citar, refere o caso de um official inglez, que conservara durante oito annos no interior do craneo a culatra de uma espingarda ; só nessa épocha manifestaram-se accidentes que fizeram o doente succumbir.

Estabelecido um termo da comparação, prosigamos no raciocinio que interrompemos. Comparemos nessa serie de tão graves lesões os resultados offerecidos com os da commoção cerebral.

Si em lesões tão consideraveis não houve morte, não houve manifestação de phenomeno algum clinico, que as revelasse, como concebermos que a commoção cerebral possa produzil-os, possa matar, sem achar-se ligada a alterações materiaes e importantes da massa nervosa ?

Si corpos estranhos de tamanho relativamente exagerado poderam comprimir, contundir, destruir por mezes e annos o encephalo, sem acarretar o menor accidente e, uma vez extrahidos, os doentes restabelecerem se ; si lesões tão graves de estructura, repetimos, foram compativeis com a perfeita integridade funccional do cerebro, como admittirmos que o estado desse orgam, que crêa maior numero de phenomenos insolitos em seu funccionalismo, que o perverte e que abrange sua totalidade, possa achar-se completamente isento de alterações anatomicas, de lesão organica ?

Não o podemos conceber !

E não o pôde tambem o Dr. Léon Lefort, quando, em plena Sociedade de Cirurgia de Paris, sustentou que a commoção mortal obrava abolindo instantaneamente as funcções do encephalo e impossibilitando os organs de reagirem.

Mas, em que consiste essa impotencia organica em reagir contra a causa que paralysou sua actividade vital, senão na alteração material que surprehende seus mais intimos elementos de cuja integridade nasce a força funccional ?

Repugna-nos conceber perturbação de funcção, sem lesão organica, e neste caso, mais do que em qualquer outro, porque houve traumatismo.

Como admittir que, após a acção de uma violencia, actuando directamente sobre um orgam, elle paralyse sua funcção, sem ser lésado materialmente?

Para que o encephalo, em plena actividade funccional, seja impossibilitado de trabalhar eternamente, julgamos ser necessario que uma causa material exista, perturbando e alterando profundamente a harmonia organica de seus elementos anatomicos.

Acreditamos que possa perverter-se, por sympathia ou por qualquer outro phenomeno reflexo, a funcção de um orgam; mas, para que sua actividade vital seja completamente abolida, é forçoso que se ache lesado no que tem de mais delicado, de mais importante no equilibrio harmonico de suas moleculas.

Accresce que Delpech observou muitas vezes que os symptomas da commoção cerebral, tendo-se dissipado ,reappareciam alguns dias depois, sem que a autopsia revelasse elementos que podessem explicar a razão desse reapparecimento e justificar a manifestação de phenomenos que se suppunha subjugados.

Esse facto mais corrobora a opinião, que acabámos de emittir: sem haver causas materiaes que entretivessem esses phenomenos, como traduzir essa recrudescencia?

Passemos a outra ordem de considerações e examinemos os elementos intimos da textura do encephalo.

Como todas as cellulas do organismo, participam as nervosas dos phenomenos geraes de nutrição, que caracterisam a vida das cellulas; do meio em que vivem tiram os elementos de sua reparação: absorvem, exhalam, e, como todas as cellulas do organismo, sugam no plasma exsudado dos capillares que rodeiam, os elementos de sua actividade especifica, percorrendo assim phases de evolução e involução successiva. O que, porém, distingue esse genero de cellulas do resto da organisação animal, é a propriedade de transmittir a distancia sua acção, não limita a esphera de sua actividade ao lugar onde se acham; por meio dos nervos, verdadeiros conductores que dellas emanam, estabelece communicação com a economia inteira.

Além disso consideraveis como são suas activas manifestações, precisam as cellulas nervosas, para sua integridade funccional, além da intermittencia de trabalho, conservar principalmente perfeitos os elementos de seu *substractum organico*, de onde sugam a vida e a energia que as anima.

Essas interessantes particularidades, conhecidas por todos os

physiologistas e elegantemente descriptas por Luys, em sua obra citada, serão novo contingente para auxiliar-nos na exposição das idéas de que nos achamos firmemente convencido.

Por essas considerações, nas mortes determinadas pela commoção cerebral, as cellulas nervosas soffrerão uma das duas causas que as impossibilitam de funccionar e que acima referimos.

Não deixando de haver intermittencia, por quanto o cerebro é surprehendido em pleno trabalho funccional, haverá a outra causa de lesão, isto é, modificação material no *substractum organico* que as nutre, revelada pela inercia e pela morte.

O modo por que se opera o phenomeno, já discutimos em occasião opportuna e não o repetiremos.

Acreditamos que na commoção leve. passageira, só phenomenos de congestão tenham lugar e sejam sufficientes para explicar esse torpor funccional ephemero, que caracterisa o primeiro gráo de molestia e que Trousseau tão bem denominou *étonnement du cerveau.*

Mas a commoção fatal que fulmina, ou a grave que acarreta perturbações duradouras, só pode ser a consequencia de alterações intimas, occultas até hoje aos meios de investigação de que dispômos.

E de facto essa prostração consideravel das forças da economia, essa lethargia funccional, a morte tão communmente observada, devem ser a expressão de alterações importantes na textura intima dos elementos dos diversos fócos da actividade nervosa, que promovem as manifestações normaes da actividade humana.

É o resultado de um *processus* pathologico completo, que invade a totalidade do encephalo, que deve desassociar suas moleculas e que se repercute sobre toda a economia, esmagando-a sob o peso de sua força destruidora, rapida, energica e fulminante!

Concluamos.

Só porque, até nossos dias, as lesões anatomicas não têm sido encontradas na commoção encephalica, deverá repugnar á razão admittil-as?

A todo o espirito imparcial, essas considerações devem influenciar, para repellir a ausencia de alterações anatomicas na commoção cerebral grave ou mortal.

Tal é nossa mais firme convicção, lastimando profundamente que a sciencia ainda não a tenha, pelos meios infalliveis da observação directa, convertido em preceito universal.

Em conclusão, resumindo todas as considerações que sobre

este ponto das lesões traumaticas do encephalo hemos apresentado, e, estribado nellas, terminaremos este longo artigo, formulando as seguintes proposições:

1.ª *A commoção cerebral é uma das lesões traumaticas do encephalo perfeitamente caracterisadas sob o ponto de vista clinico.*

2.ª *A commoção cerebral póde, por si só, causar a morte.*

3.ª *Não tem sido possivel até hoje, determinar lesões anatomicas, capazes de explicar a morte na commoção cerebral.*

E como consequencia dessas conclusões definimos commoção do encephalo, *o conjuncto de phenomenos morbidos, mais ou menos graves, sem lesão apparente, que experimenta o encephalo em virtude de um traumatismo, directa ou indirectamente applicado sobre o craneo.*

Pathogenia.— Á imitação dos autores classicos, dividimos a commoção, segundo a intensidade, que reveste, em tres gráos: commoção leve, grave e fulminante. No estudo da pathogenia, encararemos cada um desses gráos em particular.

Commoção cerebral do 1° gráo ou leve.—Tratando do mechanismo generico das lesões traumaticas do encephalo, estudamos o phenomeno das vibrações osseas das paredes craneanas e seu modo de communicação á massa nervosa; de novo invocando esses factos, procuremos estudar as condições pathogenicas que presidem, em nossa opinião, ao desenvolvimento da commoção cerebral leve.

Postas em vibração as moleculas do craneo, sob a influencia directa ou indirecta de um traumatismo e communicada essa vibração ás moleculas encephalicas, estas, em virtude das oscillações, a que estão sujeitos seus diametros, comprimem-se reciprocamente, approximando-se no sentido de seus diametros diminuidos e afastando-se no dos augmentados.

Ao mesmo tempo que esses phenomenos de oscillação se manifestam na substancia cerebral, outros, que lhes são inteiramente identicos, succedem-se na caixa craneana; mas, como os corpos duros experimentam com maior rapidez do que os molles as vibrações de suas moleculas, e igualmente mais rapidamente do que estes restabelecem seu equilibrio, a oscillação molecular do craneo será mais rapida a produzir-se e a dissipar-se do que a do encephalo.

Daqui resulta, que embora soffram identidade de vibrações, estas não guardam entre si isochronismo, e desse modo já haverão cessado as oscillações vibratorias do craneo e ainda as do encephalo permanecerão.

Acontece então, que a cada extremidade do diametro correspondente ao ponto percutido, o craneo já tendo voltado a seus limites primitivos, ainda encontra diminuido esse ponto do diametro na massa encephalica e delle se afasta, determinando-lhe uma tendencia ao vacuo entre a parede ossea e a polpa nervosa. Para esse espaço affluem os liquidos, já comprimidos igualmente, para diminuição dos diametros oppostos do craneo.

Na primeira vibração das moleculas osseas, ha affluxo dos liquidos cephalo-rachidiano e sanguineo para as duas extremidades do diametro correspondente ao ponto que soffreu a acção da violencia. Logo depois, porém, o diametro augmentado diminue e o diminuido augmenta, e assim continuando successivamente esses phenomenos de oscillação até á extincção da força que os determinou; pressões e inspirações alternas dos liquidos no interior do craneo têm lugar pela razão que acima expuzemos.

Cessada a acção da força, cessam as vibrações e então o liquido cephalo-rachidiano interpõe-se entre todos os espaços vasios, que no estado normal occupa e tudo recupera suas condições primitivas, em maior ou menor espaço de tempo, segundo a intensidade da violencia.

Eis como acreditamos e explicamos a subita suspensão das funcções cerebraes na commoção do primeiro gráo; aqui, a causa que determina esses phenomenos é fraca, e além do abalo da massa nervosa, perfeito resultado mechanico, nada mais determina no encephalo, que começa desde então a funccionar normalmente.

Commoção do 2º gráo ou grave. — Supponhamos agora maior intensidade na violencia que actúa sobre o craneo.

Nessas condições traumaticas, observaremos identica evolução dos phenomenos que expuzemos para o gráo anterior, mas com muito maior intensidade. As vibrações osseas sendo muito mais extensas, as oscillações o serão igualmente, e analogos phenomenos relativos produzir-se-hão no encephalo, achando-se assim muito alterada a relação que guardam entre si as suas respectivas moleculas.

O *substractum* organico que ellas constituem, soffre em sua textura intima, dahi perturbações funccionaes diversas e persistentes mais ou menos, segundo o tempo que fôr preciso para que os elementos que presidem á harmonia organica do encephalo retomem suas posições naturaes, seus caracteres proprios.

Essa desassociação molecular encephalica explica-nos os phenomenos que mais tarde appreciaremos na symptomatologia, e que são caracteristicos da commoção grave; além disso, unicamente a essa alteração organica, cuja pathogenia acabámos de expôr, podemos referir o coma tão intenso e os demais symptomas, que revelam esse gráo de lesão na polpa nervosa intra-craneana.

Algum tempo depois, comtudo, nessas circumstancias, apezar das alterações que forçosamente se dão em sua estructura, o equilibrio póde ainda restabelecer-se no encephalo, senão de um modo perfeito, ao menos sufficiente para permittir o exercicio regular de suas funcções.

Mesmo assim só esse resultado favoravel tem lugar, longo tempo depois e auxiliado por uma therapeutica energica.

Esses factos e as mesmas complicações, que tão frequentemente crêa este gráo de commoção e que com tanto labor são combatidas, prestam poderoso auxilio ás idéas que avançámos e confirmam a veracidade da theoria pathogenica que apresentámos, demonstrando alterações materiaes, nesse gráo da lesão.

Commoção cerebral do 3° gráo ou fulminante. — Aqui ainda a successão dos phenomenos é analoga: varía tão sómente a intensidade que os reveste.

A serie de movimentos, que se executa no primeiro e segundo gráos, dá-se igualmente no terceiro; mas com maxima intensidade, com toda a energia e violencia; a relação que guardam entre si as moleculas do encephalo não é só alterada, é completamente destruida: e o equilibrio organico rompe-se instantaneamente, com impossibilidade absoluta de jámais restabelecer-se: a vida lhe é incompativel, e a morte fulminante que sobrevem, é a expressão da lesão intensa, gravissima e intima na textura elementar do orgam.

Symptomatologia.—Syntheticamente, consistem os phenomenos symptomatologicos da commoção do encephalo na depressão do systema nervoso e extincção mais ou menos absoluta das funcções

de relação ; tendo, porém, de consideral-os detalhadamente em suas variações de duração e intensidade, dividiremol-os, sob o ponto de vista clinico, em tres gráos.

Essa divisão, proposta por Dupuytren e aceita pela totalidade dos cirurgiões, é realmente a que melhor se adapta ao estudo da commoção cerebral, nas diversas fórmas que reveste, segundo a violencia do traumatismo.

Na exposição, pois, do quadro symptomatologico, que vamos encetar, dividiremol-a em commoção leve, grave e fulminante.

No estudo da fórma grave ou do segundo gráo, de todas a mais interessante em clinica, adoptaremos o methodo proposto por Abernethy, já pela facilidade e clareza que offerece á descripção, como porque, assim procedendo, tiraremos mais tarde, conforme o typo que revestirem os phenomenos nesse gráo, indicações therapeuticas preciosas.

Outrosim, nesta parte de nossa dissertação, só estudaremos os phenomenos proprios, immediatos, primitivos ao accidente ; toda a serie de perturbações consecutivas, proximas ou remotas, que essa lesão, bem como qualquer das outras produzidas traumaticamente no encephalo podem originar, será convenientemente desenvolvida nas duas ultimas partes de nossa these, exclusivamente a ella dedicada.

Commoção leve ou do 1° gráo. — Determinada por todos os traumatismos que obrem com fraca intensidade, a commoção do primeiro gráo é muito frequente e quasi que se póde asseverar ser um accidente commum a todos os homens no curso de sua existencia.

É esse gráo da lesão, cujo complexo de phenomenos de innervação foi denominado por Trousseau, *étonnement du cerveau*, que dispensa perfeitamente, em nossa opinião, alterações materiaes, para ser explicado, consistindo apenas em meras perturbações funccionaes passageiras, que o repouso se encarrega de destruir.

Sem valor clinico, apresenta comtudo a commoção cerebral leve, intensidade diversa de manifestação, e por isso estudemol-a em suas variadas modalidades.

Ordinariamente, logo após o accidente directo ou indirecto sobre o craneo, o individuo ou cahe ou arrima-se a qualquer corpo, experimentando diversos phenomenos. Na maioria dos casos a face pallida traduz espanto e surpreza ; ha torpor na cabeça ; manifestam-se

então zumbidos nos ouvidos, perturbações visuaes, diversas sensações subjectivas de luz, fogos, etc.

As palpebras tendem a fechar-se, as conjunctivas descóram-se e algumas vezes dilatam-se as pupillas. Vertigens, collapso passageiro, prostração de forças e fraco torpor nos membros declaram-se outras vezes. Todos esses symptomas, ordinariamente acompanhados de regularidade nos demais apparelhos organicos, sobrevêm immediatamente ou algum tempo depois; desde minutos até uma hora, a integridade dos sentidos restabelece-se, não conservando o doente absolutamente na memoria idéa alguma do que acaba de sentir. Dores vagas pelo corpo, cephalalgia mais ou menos intensa, somnolencia, cansaço, inaptidão para todo e qualquer trabalho, succedem então e persistem, molestando o enfermo durante algumas horas, até dous a tres dias, findos os quaes, tudo volta ao estado normal não deixando no organismo vestigios do que acaba de affectal-o.

É essa a fórma primitiva mais grave da molestia.

Em muitas occasiões todos esses phenomenos revestem menor intensidade e duração; o doente sem cahir, sem perder os sentidos experimenta, apenas, ligeiro entorpecimento nas funcções cerebraes. Instantes depois retoma seus afazeres ordinarios, conservando unicamente dòr gravativa, insignificante na cabeça, e que em breve se dissipa.

No entretanto, condições ha em que, si bem que os phenomenos primitivos sejam pouco importantes, accidentes consecutivos mais ou menos rebeldes sobrevêm e perturbam violentamente a evolução da molestia; seu estudo será mais tarde desenvolvido em occasião apropriada.

Commoção grave ou do 2° gráo.—Apoplexia traumatica.—De todos os gráos da commoção cerebral é este o mais frequentemente observado pelo cirurgião e igualmente o que mais interesse offerece á observação clinica, tanto pelo conjuncto de phenomenos que o traduzem como pelas indicações therapeuticas que exige.

Muitissimo mais grave do que o primeiro, elle não exclue, todavia, esperança de salvação para o doente; razão de mais para que o estudemos convenientemente, interpretando com acerto os seus symptomas e preenchendo meios therapeuticos com energia bastante para obstar o desenvolvimento de complicações tardias, que, uma vez manifestadas, aggravam consideravelmente as circumstancias.

Em consideração a essas particularidades, seguiremos no estudo do quadro symptomatologico desse gráo da commoção cerebral, o methodo de Abernethy e com elle subdividiremol-o em tres periodos: *perda dos sentidos, restituição da intelligencia, restabelecimento normal das funcções.*

Por esse modo satisfaremos as leis do methodo e da clareza, tanto na exposição dos symptomas, como, mais tarde, no desenvolvimento das indicações therapeuticas, que cada um dos periodos reclamam.

Primeiro periodo.— Perda dos sentidos. —Logo que o individuo é victima do accidente, cahe immediatamente sem sentidos, sem soltar um grito, um gemido, sem proferir uma palavra. Com a physionomia sem expressão, pallida, immovel, o paciente jaz em terra na posição em que cahio e na mais completa resolução muscular; procurando-se levantar um membro, uma vez abandonado, recahe como uma massa inerte. Os labios descorados, palpebras cerradas, o olhar langue, a cornea viva e brilhante, a esclerotica humida e nacarada, a pupilla immovel, enormemente dilatada e insensivel á luz, as conjunctivas pallidas e estranhas á influencia dos agentes exteriores, assim como as mucosas buccal e pituitaria, a abolição do gosto e do ouvido finalmente, sellam no facies do doente a expressão de cadaver.

Esse cortejo desolador de symptomas, é encerrado pela impossibilidade de deglutição, pela regurgitação dos alimentos que enchem o estomago, pela relaxação dos sphincteres, emissão involuntaria das ourinas e dejecções inconscientes. A insensibilidade é tal que Boyer diz ter observado uma mulher que deu á luz nessas condições, sem ter absolutamente consciencia.

No meio de tantas desordens funccionaes dous unicos apparelhos observam-se relativamente normaes; a respiração e a circulação permanecem indifferentes á depressão profunda que lavra no organismo. Para o profano o doente semelha o individuo mergulhado em profundo somno physiologico. A respiração é calma, intermittente, suspirosa e um pouco lenta, parece a do homem que dorme profundamente. A circulação, apenas um pouco mais demorada, é no mais normal; o pulso pequeno, regular, mais ou menos lento, traduz o estado dessa funcção.

No entretanto, algumas vezes, a lentidão da circulação é extrema,

podendo o coração impellir unicamente até vinte ondas sanguineas por minuto; nestas condições ha ejaculação involuntaria, a pelle torna-se fria, revelando esses phenomenos ordinariamente gravidade no estado do doente. O exame da sensibilidade geral traduz anesthesia e analgesia; beliscando-se qualquer parte do corpo, o doente não exprime dôr, e si retira o membro fal-o automaticamente, verdadeiro resultado de uma acção reflexa, de que não percebe sensação alguma. Interrogando-o em voz alta, apenas responde por um gemido ou alguns monosyllabos manifestados com impaciencia e colera, recahindo logo após em sua profunda lethargia, de que por instante parecêra despertar.

Este complexo de symptomas constitue o primeiro periodo da commoção grave, que dura desde horas até oito dias no maximo, e é immediatamente seguido pelo

Segundo periodo.— Restituição da intelligencia. — Começa esse periodo por alguns movimentos executados pelo doente que procura voltar-se no leito, sobretudo quando se belisca qualquer parte do corpo. Ao mesmo tempo, como muito bem diz Bauchet (*loc, cit.*), os organs dos sentidos começam a indicar que não são mais indifferentes aos agentes exteriores.

Procurando o doente evitar os ruidos, mostra que ouve, e, pela contracção da pupilla e cerramento das palpebras sob a influencia da luz, revela que o apparelho da visão principia a funccionar, embora imperfeitamente. As mucosas, pituitaria, conjunctiva, buccal e pharyngeana, excitadas por agentes physicos ou chimicos traduzem sensações desagradaveis. A deglutição executa-se não ainda voluntariamente, e as evacuações alvinas e a emissão das ourinas, até então involuntarias, são substituidas por constipação de ventre e paralysia de bexiga, em razão da ausencia ou fraqueza da innervação visceral.

Apezar desse estado lisongeiro, ainda continuam infructiferas as tentativas empregadas com o fim de despertar completamente o doente, que torna-se, por occasião dellas, colerico e impaciente. Essa impaciencia é, segundo os autores, um phenomeno caracteristico e constante na commoção do encephalo; para nós, dependendo esse facto da perturbação que affecta a innervação dos hemispherios, não póde ser um signal pathognomonico dessa lesão, e acreditamos, como tivemos occasião de observar, que elle póde ser produzido

em quaesquer affecções traumaticas do cerebro, antes de manifestar-se a paralysia.

A *pari passu* que diminuem os phenomenos do primeiro periodo, a intelligencia reapparece lentamente; os doentes interrogados, ainda respondendo por monosyllabos, mostram comtudo comprehender o sentido da pergunta que lhes é dirigida. Nessas condições é raro articularem uma phrase inteira e, quando o fazem, é com extrema difficuldade e em voz quasi sumida; desde que respondem, recahem no somno em que se achavam mergulhados.

A obtusão da intelligencia vai progressivamente dissipando-se; a memoria, que fôra a primeira e a mais gravemente affectada, reapparece, assim como a palavra. Entretanto o estado por que o paciente acaba de passar varre-se completamente de sua lembrança para sempre.

A volta da memoria apresenta diversas extravagancias, que até hoje não têm podido ser explicadas ;a uns doentes lhes é impossivel lembrar-se de certas palavras, outros não se recordam mais dos substantivos, alguns de certos factos de sua vida, ao passo que se recordam de outros, que com estes tinham relação, e muitos esquecem o seu proprio nome; todas essas pequenas perturbações, que, com a continuação desapparecem, affectam algumas vezes a palavra, revestindo caracteres identicos aos que vimos darem-se com a memoria.

Chegada a marcha da molestia a esse ponto, termina o segundo e começa o

Terceiro periodo. — Restabelecimento normal das funcções. Melhoras progressivas e constantes no estado do doente constituem esse periodo.

A molestia, grave em seu começo, tende sempre a diminuir de intensidade, segundo muito judiciosamente estabelece J.-L. Petit.

O restabelecimento das funcções intellectuaes e dos outros apparelhos organicos da economia continúa a aperfeiçoar-se e alguns dias, geralmente oito, depois do apparecimento do segundo periodo, todas as funcções acham-se no estado normal.

A evolução clinica, que acabámos de traçar para a commoção cerebral grave, é muitas vezes perturbada por phenomenos variados, originados quer da molestia propriamente, quer de complicações creadas no encephalo consecutivamente.

Como quer que seja, essa serie de accidentes entra na categoria dos phenomenos tardios e delles occupar-nos-hemos em occasião opportuna; aqui só e unicamente desenvolvemos o quadro symptomatologico primitivo, caracteristico, e fizemol-o de acôrdo com a opinião dos classicos e com a nossa observação.

OBSERVAÇÃO N. 1. — *Commoção cerebral do 2º gráo.* — Evaristo Antonio da Fonseca, branco, portuguez, solteiro, de 25 annos de idade, trabalhador, temperamento lymphatico e constituição regular, entrou para o Hospital da Misericordia, onde foi occupar no dia 5 de Abril de 1874, um leito da 8ª enfermaria de cirurgia, a cargo do Sr. Dr. Bustamante Sá.

Anamnese. — Só podemos obtel-a quinze dias depois do accidente, por ser unicamente quando o doente recuperou o uso das faculdades intellectuaes. Nessa occasião referio-nos elle que achava-se no Brasil havia tres annos e que era trabalhador da Estrada de Ferro D. Pedro II. Nessa qualidade, procurando, no dia 4, cortar um barranco, este desabara sobre elle, contundindo-o em diversas partes do corpo e então acredita ter perdido os sentidos, por isso que não póde recordar-se de cousa alguma ulterior ao accidente.

Exame. — Levado ao Hospitaln o dia 5, isto é, no immediato ao do accidente, ahi o examinámos e observámos o seguinte:

Decubito dorsal, resolução muscular completa, immobilidade absoluta, coma; face estupida, olhar obtuso, pupillas dilatadas e insensiveis á luz, conjunctivas e labios descorados, incoherencia de linguagem, ausencia de memoria, gemidos fracos e frequentes; não ha paralysia de movimento nem de sentimento; anorexia, sêde e pelle secca; respiração regular; pulso frequente e cheio, cem pulsações por minuto; temperatura elevada.

Interrogando-o, nenhuma resposta obtivemos. No couro cabelludo não ha solução de continuidade; nas regiões escapulo-humeral, glutea e trochanteriana, observámos contusões mais ou menos extensas. Os outros apparelhos organicos funccionam regularmente.

Prognostico. — Grave.

Marcha e tratamento. — No dia 5 de Abril, primeiro em que o vimos, foi receitado pelo medico interno do serviço:

Cosimento de Stoll .... 360 grammas
Tintura de arnica .... 2 »

Misture e tome uma colher de sopa de hora em hora.

Dia 6. — Continúa o estado do dia anterior; ha ainda alguma febre. Mesmo tratamento.

Dia 7. — A febre diminuio; continúam o coma e mais phenomenos cerebraes. Mesmo tratamento interna e externamente

Alcool camphorado .... 360 grammas:

Para embeber fios e collocal-os sobre as contusões.

Dia 8. — Estado identico ao dos dias anteriores; a febre, porém, cessou; pulso pequeno e lento, temperatura abaixo da normal.

Dia 9. — Ha algumas horas manifestou-se diarrhéa. Continuam no mesmo estado os phenomenos anteriores. Reappareceu a febre, pulso 100, temperatura 38°. Foi prescripto :

Cosimento branco gommado....................	360 grammas
Sub-nitrato de bismutho......................	2 grammas
Xarope de diacodio..........................	30 grammas.

Para tomar ás colheres de sopa.

Dias 10, 11, 12, 13, 14 e 15. — Nenhuma melhora tem apresentado o doente : o coma intenso permanece como anteriormente, continúa a diarrhéa ; a febre diminuio. O mesmo tratamento.

Dia 16.—Cessou a diarrhéa. A face começa a ruborisar-se e o doente principia a executar alguns movimentos ; interrogado, procura responder, mostrando comprehender a significação das palavras que lhe são dirigidas; apparece a memoria e elle com difficuldade narra-nos a causa de sua molestia. Recomeça o tratamento do dia 5.

Dias 17, 18, 19. — Continuam as melhoras ; já responde o doente claramente ás perguntas que se lhe dirige; move-se no leito de um para outro lado ; recorda-se do passado, mas não tem a menor idéa dos dias em que esteve mergulhado no coma ; a febre desappareceu ; a face é animada, as pupillas normaes, as conjunctivas ainda ponco coradas. O estado geral é lisongeiro.

Dia 20. — Melhoras. Anorexia. Foi prescripto :

Agua de Seltz.............................. uma garrafa.

Para tomar um calix antes de cada refeição.

Dias 21 e 22. — Progridem as melhoras ; o doente falla com desembaraço, senta-se no leito. O mesmo tratamento.

Dia 23.—Á noite appareceu cephalalgia, que ainda se conserva pela manhã ; a face perdeu de novo a expressão que a animava e torna-se estupida ; ha appetite e o estado geral é identico aos dos dias anteriores.

Foi prescripto :

Agua..............................	120 grammas
Tintura de belladona................	30 centigrammas
Xarope de meimendro.	30 grammas

Para tomar ás colheres.

Dia 24 *a* 28.—Nenhuma modificação no estado geral, continúa a cephalalgia ; mesmo tratamento

Dia 29.—Limita se a cephalalgia á região parietal direita ; continúa o appetite ; o mesmo estado geral dos dias anteriores. O doente accusa dôr no thorax e tosse ; a auscultação revela estertores mucosos, disseminados em ambos os pulmões.

Prescripção :

Julepo gommoso..................	200 grammas
Tintura de lobelia inflata...........	4 »
Xarope de scilla....................	30 »

Para tomar ás colheres.

Dias 30 *e* 31 *de Maio*, 1 e 2 *de Junho*. — Continúa o mesmo estado e tratamento do dia 29.

Dia 3.—Tendem a desapparecer os phenomenos cerebraes, os estertores, a dór no thorax e a tosse persistem.

Prescripção :

Julepo gommoso..............................	120 grammas
Enxofre dourado de antimonio............ } Extracto de polygala....................... }	aã 10 centigrammas
Xarope de scilla..............................	30 grammas

Para tomar ás colheres

Dia 4 *a* 11.—Melhora progressivamente a affecção thoraxica com o tratamento do dia 3 ; as faculdades intellectuaes restabeleceram-se, a febre desappareceu.

Dia 12.—De novo accusa o doente fortes dôres nas regiões parietaes ; tudo mais é normal: a tosse diminuio consideravelmente.

Voltou ao tratamento do dia 23 de Maio.

Dia 13 *a* 24.—Desappareceu a cephalalgia, ha quasi restabelecimento completo da affecção pulmonar ; todos os organs funccionam com regularidade ; o doente entra em plena convalescença.

Desse dia em diante, todas as funcções sendo normaes, deixa o doente o uso dos medicamentos e conserva-se ainda no hospital até o dia 28 de Agosto, sem haver experimentado, durante esse tempo, accidente algum, e então retira-se em pleno gôzo de suas faculdades e em perfeito estado physiologico.

Nesta observação a todos os respeitos interessante, tivemos occasião de observar a maior parte dos phenomenos, que descrevemos no quadro symptomatologico do segundo gráo de commoção do encephalo.

Aqui o coma, muito intenso, durou doze dias, exprimindo, sem duvida, alterações profundas na polpa intracraneana, que só poderam ser subjugadas, mediante um longo tratamento e principalmente pela natureza energica do enfermo.

Como tivemos, porém, occasião de dizer, nem sempre a molestia reveste phenomenos tão graves, quanto á intensidade e duração; na seguinte observação apresentamos outro caso de commoção grave combatida em 5 dias unicamente de tratamento.

Observação n. 2.—*Commoção cerebral grave.*—Antonio da Silva Junior, portuguez, com 25 annos de idade, temperamento sanguineo e constituição forte, cahe de um andaime da altura de dez metros, sobre o soalho de uma casa em construcção, e é levado no dia 18 de Maio de 1875, ao hospital da Misericordia e ahi occupa o leito n. 33 da 9ª enfermaria cirurgica, a cargo do Sr. Dr. Saboia.

Encontramol-o em decubito dorsal, em resolução muscular incompleta; inquieto procura voltar-se no leito. Interrogando-o recebemos respostas incoherentes e feitas mesmo assim com impaciencia e colera. A face é pallida, pouco expressiva, conjunctivas e labios descorados, olhar estupido, pupillas dilatadas, moveis e sensiveis á luz. A respiração é mais lenta do que no estado normal

e não estertorosa ; ha quinze inspirações por minuto ; o pulso é igualmente lento, regular e pequeno ; a radial pulsa sessenta vezes por minuto ; a temperatura mantem-se a 36,5. A lingua larga, humida é revestida de ligeira camada de saburra. No craneo e couro cabelludo não ha solução de continuidade apparente ; finalmente, em varias partes do corpo observa-se algumas contusões.

Marcha e tratamento.

Dia 18.—Foi prescripto:

Agua de alface..............................	400	grammas
Agua de louro cerejo........................	12	gottas
Carbonato de ammonia....	1	gramma

Para tomar um calix de hora em hora.

Dia 19.—Continùa o estado do dia anterior. Á noite o doente levantou-se e fez grande algazarra na enfermaria e tentando precipitar-se por uma janella, foi tolhido em uma camisola de força.

Prescripção :

Calomelanos....................................	1	gramma
Extracto gommoso de opio....................	5	centigrammas

Para doze pilulas ; tomar uma de duas em duas horas.

Dia 20 —São mais lisongeiras as condições do doente ; dormio toda a noite calma e tranquillamente. O pulso e temperatura conservam-se no mesmo estado do dia 18 ; entretanto o coma é mais intenso do que nos dias anteriores, delle só desperta o doente para responder ás perguntas que lhe são dirigidas ; suas respostas, porém, são mais lucidas do que até então ; ingere bem os medicamentos e alimentos. Foi retirada a camisola e mandou-se continuar o uso das pilulas.

Dia 21—Continuam as melhoras ; as palavras são bem articuladas, e as respostas justas ; persiste o coma. Durante a noite levantou-se e voltou a seu leito, sem perturbar o socego da enfermaria. Á tarde desse dia conversou com amigos que o foram visitar; nessa occasião referio-nos igualmente o accidente de que fôra victima, mas confessou não recordar-se absolutamente do que praticara na noite de 19, nem de facto algum posterior á sua queda. A temperatura e o pulso são quasi normaes. Continùa a mesma medicação.

Dia 22.—A noite foi tranquilla. O doente não nos accusou phenomeno algum insolito. Todas as suas funcções executam-se com regularidade. Pedio alta e obteve-a.

Commoção fulminante ou do 3° grão.— Nessa fórma da molestia o paciente ou succumbe immediatamente á acção da violencia sem soltar um gemido, ou fallece poucos momentos depois, apresentando o maximo dos symptomas descriptos no segundo grão.

Nessas condições a commoção perde todo o interesse clinico e reduz o cirurgião a mero espectador ; sob o ponto de vista, porém, anatomo-pathologico, ella é de summa importancia e requer estudos acurados, que, estamos certo, resolverão, empregados com constancia, a magna questão da existencia ou ausencia de alterações anatomicas no encephalo.

Diagnostico e prognostico. — Perda dos sentidos, resolução muscular completa, coma profundo, respiração calma, pulso regular, pequeno e lento, pupillas dilatadas, fixas, insensiveis á luz, palpebras cerradas, pallidez dos tegumentos e algumas vezes evacuações involuntarias tanto de fezes como de ourina, vomitos, anesthesia e analgesia, akinesia, todos esses phenomenos, sobrevindo instantaneamente e tendendo sempre a diminuir de intensidade, nunca a augmentar, e determinados por uma violencia directa ou indirecta sobre o craneo, taes são os elementos de que dispomos para diagnosticar uma commoção cerebral, do primeiro ou segundo gráo, conforme a gravidade que revestirem.

Na fórma mortal fulminante o diagnostico sella-se no facies do doente; nenhuma outra lesão do encephalo traumatica mata com essa rapidez.

No entretanto. nenhum dos phenomenos referidos é pathognomonico, todos mais ou menos podem ser observados, como veremos mais tarde, em qualquer outra affecção, das que fazem objecto da nossa these.

Em um capitulo especial, dedicado ao desenvolvimento do diagnostico clinico, entre as diversas lesões traumaticas do encephalo, poremos em contribuição todos os elementos differenciaes de que pudermos dispôr, e elucidaremos, quanto em nós couber, esse ponto bastante difficil do exercicio cirurgico.

Prognostico. — Em these, o prognostico da commoção cerebral é *grave*.

No primeiro gráo. os symptomas, na maioria dos casos, são facilmente combatidos e tudo em breve é restituido ao estado normal; a molestia em si nenhum perigo offerece, mas muitas vezes diversos accidentes consecutivos, que têm seu ponto de origem na lesão, declaram-se, molestam o enfermo por longo tempo e inutilisam-n'o de quaesquer trabalhos intellectuaes.

No segundo gráo, a gravidade do prognostico é intuitiva, quer pela lesão em si, quer pela frequencia de complicações ordinariamente fataes.

Em identidade de circumstancias, observaremos ainda que a molestia reveste uma physionomia mais grave nos velhos e nos ebrios do que nas creanças; tal é a opinião de todos os praticos.

Tratamento.—A commoção leve é facilmente combatida e logo que o doente volta a si, o repouso e dieta são sufficientes para garantir o restabelecimento. Si o coma persiste algum tempo, o uso de irritantes e excitantes, sinapismos volantes, derivativos fracos, basta para fazêl-o desapparecer. Bauchet aconselha pequenas emissões sanguineas, no dia immediato ao accidente, si o individuo é forte e vigoroso, e alguns purgativos com aloes ou oleo de ricino, si persiste a cephalalgia.

No segundo gráo, porém, devemos recorrer a uma therapeutica energica, não só para combater os phenomenos primitivos, como para obstar o desenvolvimento de accidentes tardios, de immensa gravidade.

De acôrdo com o methodo que adoptámos na descripção dos symptomas dessa fórma da lesão, dividiremol-a igualmente, sob o ponto de vista therapeutico, em tres periodos, e aqui mais do que nunca apreciaremos a excellencia da proposição de Abernethy.

No primeiro periodo, dominando o estado comatoso, a depressão profunda da innervação e a resolução muscular completa; subtrahir o doente a essas condições deve ser nosso primeiro cuidado. Para esse fim, recorreremos á medicação excitante; antes, porém, de qualquer prescripção, certificar-nos-hemos do estado da deglutição; acha-se abolida ou funcciona?

No primeiro caso, aconselharemos o uso dos excitantes externos; no segundo, o destes, auxiliado do dos internos, continuando-o até produzir-se reacção organica.

Por esses meios, estimularemos as funcções dermicas e mucosas, despertaremos por via reflexa a innervação deprimida, restituiremos á vida os fócos da actividade nervosa, levantaremos o pulso, regularisaremos a respiração e todo o funccionalismo dos apparelhos organicos.

Conseguido esse resultado, entramos no segundo periodo, caracterisado pelo despertar da lethargia cerebral, ao qual devemos poderosamente auxiliar por todos os meios a nosso alcance.

Na medicação antiphlogistica e derivativa encontraremos os melhores elementos de que tanto necessitamos.

Levantado o pulso, regularisada a respiração, excitada a pelle, obtida a manifestação vital da innervação, resta-nos descongestionar a massa encephalica, directa ou indirectamente.

Sangrias geraes ou locaes serão praticadas isolada ou conjunctamente, se assim o exigem os phenomenos de congestão e

permittem-no as forças do doente. Tal pratica, ainda pouco introduzida entre nós, é muitissimo empregada pelos cirurgiões estrangeiros, em cujas mãos tem produzido excellentes resultados.

Si ainda o coma persiste, e com elle a cephalalgia intensa, recorreremos á applicação de ventosas escharificadas sobre a nuca, ou sèccas em grande numero ao longo do rachis, como auxiliar poderoso das emissões sanguineas.

Esses meios completaremos com o emprego de purgativos brandos ou drasticos; entre elles os calomelanos gozam de geral aceitação, tanto entre nós, como na Europa.

Os revulsivos, e principalmente os vesicatorios, quer na cabeça, quer nos membros inferiores, constituem agentes valiosos pela fluxão que operam no processo morbido do encephalo para um ponto remoto do corpo; quotidianamente, seu emprego constante fal-os occupar um lugar distincto na therapeutica do segundo periodo da commoção cerebral grave.

Manifestando-se delirio de natureza nervosa, empregaremos os opiados.

Dieta mais ou menos rigorosa, repouso e o uso de medicamentos internos descongestionantes dos centros nervosos completarão os meios que acabámos de expôr.

Por essa medicação, cuja energia dependerá das exigencias da occasião, restabelecem-se ordinariamente as funcções intellectuaes, e começa então o terceiro periodo, ou de restabelecimento normal de todos os apparelhos organicos, verdadeira convalescença em que entra francamente o enfermo.

Nessas condições a therapeutica a seguir consiste em preceitos hygienicos. Recommendaremos ao doente repouso, dieta e ausencia de todo e qualquer excesso, etc.

Si ainda persistem alguns phenomenos, os derivativos empregados convenientemente os farão desapparecer.

Em conclusão, circumspecção, insistencia no tratamento, vigilancia constante na evolução da molestia e perfeita interpretação dos symptomas clinicos, taes são os elementos que devem auxiliar-nos a preencher as indicações therapeuticas do segundo gráo da commoção encephalica.

Nélaton, em um caso grave, só depois de um tratamento energico e continuado por espaço de sete mezes, conseguio restabelecer o doente.

II

Contusão do encephalo

Muito frequente nas fracturas e nas feridas penetrantes do craneo, a contusão cerebral póde tambem manifestar-se quando este não fôr fracturado. Todas as causas que determinam commoção podem igualmente concorrer para o desenvolvimento da contusão e toda a etiologia, que no principio de nossa these apresentámos, lhe é perfeitamente applicavel.

Não insistindo, pois, de novo nessa parte da molestia que agora nos occupa, encetaremos o resto de seu estudo, fazendo-o preceder de rapidas considerações historicas, de que muito necessitamos para elucidação de pontos futuros.

Embora conhecesse as lesões do encephalo, Hippocrates não as distinguia e com elle Celso, Paulo d'Egina, Albucasis, Guido de Chauliac e todos os outros cirurgiões anteriores a Berengerio de Carpi, confundiram, sob a mesma denominação, lesões diversas e distinctas. Berengerio de Carpi foi primeiro quem estudou satisfactoriamente as alterações da massa nervosa intra-craneana produzidas por um traumatismo; em uma passagem de suas obras falla da ruptura de nervos e vasos como effeito, segundo acredita, de contusão ou concussão encephalica, e pelas seguintes palavras termina o periodo que trata desse assumpto; « *Ideo hic de isto modo læsionis signa ponere intendo.* »

Ambrosio Paré, sob os mesmos nomes de commoção e concussão, estuda as lesões encephalicas e cita uma observação de contusão, de que foi victima o rei Henrique II, ferido em um torneio, e da qual succumbio, tendo apresentado phenomenos de inflammação do encephalo.

Nada mais adiantaram os cirurgiões posteriores a Paré sobre a contusão cerebral, até J. L. Petit, que brilhantemente estudou as

feridas da cabeça, estabelecendo e insistindo particularmente nas differenças que offerecem as diversas lesões do cerebro, creadas por ellas.

De Laffaye falla na ruptura dos vasos sanguineos na massa cerebral, produzida por uma lesão diversa da commoção.

Este estado dos conhecimentos sobre as lesões traumaticas do encephalo permanece, apezar das luzes lançadas por Sabouraut em uma interessante memoria sobre a contusão das meningeas e do cerebro, até Dupuytren que, póde-se affirmar, foi quem primeiro estudou convenientemente a contusão cerebral, como entidade nosologica distincta das outras lesões do encephalo.

Após este illustre cirurgião, Sanson, que a principio aceitára suas idéas, que mais tarde combateu, concorre para elucidar este ponto da pathologia cirurgica.

Nélaton, Denonviliers, Gosselin, Velpeau, Blandin, Malgaigne, Chassaignac, Fano, Boinet, etc., em seus tratados didacticos e em monographias, continuando as investigações de Sabouraut, Dupuytren e Sanson desenvolvem perfeitamente a questão e collocam-na no brilhante pé que hoje occupa no quadro nosologico da cirurgia contemporanea.

A essas fontes tivemos occasião de muitas vezes recorrer e dellas tirámos cabedal para as idéas que exporemos no estudo que vamos encetar.

Definição e anatomia pathologica.— Definimos contusão cerebral uma attrição ou alteração de ordinario circumscripta da massa encephalica produzida directa ou indirectamente por causa traumatica e variando desde a simples ecchymose ou ruptura dos mais pequenos vasos até á desorganisação completa.

Susceptivel de occupar quaesquer pontos do encephalo, ella é mais commummente observada nas partes que se acham mais expostas á acção das violencias exteriores; a parte peripherica superior, posterior ou anterior dos lobos cerebraes é sua séde ordinaria.

Comtudo, as porções basillares mais protegidas podem igualmente, como ha exemplos, ser affectadas; Boinet cita a observação de uma contusão da protuberancia annular; Malgaigne a de um despedaçamento do centro oval do lado esquerdo; Pott a de contusão do plexus choroide, e, finalmente, Petit a de outra, tendo por séde a substancia medullar de um dos lóbos cerebraes.

Variando, como vimos na definição, a intensidade das diversas alterações creadas pela contusão no encephalo, seu estudo deverá comprehender diversos gráos, segundo as desordens de extensão e profundidade observadas. Por esta razão, á imitação de todos os autores classicos, dividiremos sua anatomia pathologica em quatro gráos.

Primeiro gráo. — Consiste na ruptura dos mais pequenos vasos e na effusão de sangue, produzindo uma infiltração e uma echymose; na autopsia observa-se pequenos derramamentos miliares semelhando um pontilhado vermelho, sem alteração da polpa nervosa.

Segundo gráo. — Agora a ruptura se opera nos vasos de calibre mais volumoso; a alteração da massa nervosa, ainda pouco consideravel, é comtudo manifesta, sendo em alguns pontos a sua consistencia sensivelmente diminuida. Neste gráo já pequenos derramamentos se formam e são verificados pela autopsia.

Terceiro gráo. — É o augmento da intensidade do segundo. Diversos pontos da massa encephalica são destruidos ou desorganisados; a lesão, já profunda, interessa vasos calibrosos, derramamentos mais ou menos consideraveis se formam, comprimem a substancia nervosa e insinuam-se sobre a arachnoide e a pia-mater, nas anfractuosidades e na espessura das circumvoluções, dando-lhe um aspecto marmoreo, na phrase eloquente de Chassaignac.

Quarto gráo. — É caracterisado pela attrição completa, destruição total mais ou menos extensa e profunda de uma porção do encephalo; nesses pontos desorganisados é inteiramente impossivel reconhecer a estructura primitiva das substancias nervosas que se encontra combinadas, misturadas com sangue, parecendo uma especie de sanie espessa e pegajosa. Muitas vezes vasos importantes se rompem e vastos derramamentos têm lugar; tudo se desorganisa e porções membranosas fluctuantes agitam-se no meio desse liquido escuro, semelhante á borra do vinho, em que se transformou a polpa nervosa.

Eis o quadro anatomo-pathologico que acompanha a contusão do encephalo em suas diversas modalidades; elle não é diverso do dos outros organs da economia lesados por causa traumatica; si aqui

mais facilmente e desde o segundo gráo já ha desorganisação na textura organica, á sua fraca consistencia normal e não a outras quaesquer razões especiaes devemos attribuir esse resultado.

Pathogenia.—No desenvolvimento das condições pathogenicas, que presidem á manifestação da contusão cerebral, invocaremos a mesma base em que estribámos a theoria que apresentámos para explicar a commoção, isto é, recordaremos as vibrações moleculares osseas que a acção da violencia imprime ao craneo e que deste se communicam ao cerebro.

Suppondo assim, vejamos quaes os resultados que devemos observar.

Na producção da contusão cerebral, o modo como obra a causa traumatica é diverso do da commoção; em lugar de produzir oscillações geraes nas moleculas osseas, a força de movimento impressa pela violencia, quer porque esta seja superior á resistencia geral do involucro osseo, quer por encontrar em um de seus pontos menor resistencia, concentra-se, limita toda a sua acção a um grupo de moleculas, produzindo, tanto em relação ao craneo como ao encephalo, vibrações circumscriptas. Esse ponto, que ordinariamente, pelas razões expostas, se fende, absorve inteiro toda a força e communica-a assim a um ponto igualmente limitado no encephalo, que lhe ficar correspondente ou diametralmente opposto.

Desse modo, pela relação que entretêm as oscillações das moleculas craneanas com as das moleculas encephalicas, o effeito limitado que sobre aquellas produz a força concentrando-se, repercutirá sobre estas, que serão affectadas mais ou menos profundamente, segundo a intensidade da violencia.

A alteração aqui, em lugar de estender-se a toda a massa nervosa e produzir assim desorganisações intimas em seus elementos organicos, concentra-se em um ponto e sobre elle unicamente imprime sua acção, destruindo-o da peripheria para o centro. D'ahi destruição, não mais na relação molecular, mas nas proprias moleculas, acarretando rupturas dos vasos que serpenteiam nesse ponto e dilaceração de todo o tecido organico, conservando-se o resto da massa nervosa em estado normal.

Si, não obrando por percussão o agente traumatico, que destróe a resistencia molecular de uma parte do craneo, penetrar directamente no encephalo, a contusão será produzida immediatamente

pela acção de contacto, e nesses casos dispensa, para explicar sua formação, as considerações que hemos feito.

Igualmente só ás contusões circumscriptas do encephalo refere-se a theoria que apresentámos.

Sanson, Blandin, Nélaton e Chassaignac fallam de outra especie de contusão, que denominam *diffusa*, caracterisada pela presença no encephalo de um numero consideravel de pequenos fócos sanguineos, verdadeiros derramamentos miliares.

Não entramos no desenvolvimento das condições pathogenicas desse genero de alteração, porque não admittimos que se possa dar-lhe o nome de contusão; para nós esta lesão é sempre circumscripta.

Esses pequenos fócos ou pontilhado vermelho da substancia cerebral, já, quando discutimos a commoção, mostrámos em que consistiam e que valor anatomico mereciam; não nos demoraremos, pois, sobre essa injecção diffusa do encephalo de nenhum alcance clinico.

Symptomatologia.— De extrema difficuldade é traçar á contusão do encephalo um quadro symptomatologico; consultámos com cuidado todos os autores importantes, que tratam desse assumpto, e de suas apreciações concluimos existirem na sciencia opiniões bastante divergentes, diametralmente oppostas a tal respeito.

Não ha phenomenos primitivos; todos os manifestados primitivamente são communs ás alterações de innervação, exclama grande numero de classicos; o contrario assevera outro não menos notavel, e alguns, entre os quaes Bauchet, em seu trabalho, digno a todos os respeitos de muito valor, vão mesmo além e relatam os symptomas immediatos, não só da contusão em geral, como tambem os que são caracteristicos de cada gráo em particular.

De opiniões tão diversas, onde a verdade?

Estudemos esta questão.

Dupuytren, quem primeiro estudou convenientemente a contusão cerebral, fazendo della uma molestia distincta das outras lesões traumaticas do encephalo pelos caracteres anatomicos que apresenta, nega-lhe phenomenos primitivos, e em suas lições oraes de clinica cirurgica, assim se expressa:

« Quando o cerebro experimenta uma contusão, e que a commoção mais ou menos forte que soffreu se dissipa, os doentes não

apresentam durante dous, tres ou quatro dias especie alguma de accidente ; é ordinariamente só no quinto dia que elles se declaram, fazendo rapidamente succumbir o doente ; esses phenomenos são os da inflammação do cerebro. »

Sanson que succedeu a Dupuytren no estudo da contusão cerebral, admittio a principio as idéas desse cirurgião para no fim de sua vida modifical-as, asseverando haver, por ter diversas vezes observado, phenomenos primitivos e proprios a essa lesão.

Estabelecida a discordia por dous vultos tão proeminentes, tem-se mantido na sciencia, e ainda hoje divide os cirurgiões notaveis de todos os paizes.

« Entre opiniões tão diversas, qual a verdadeira? exclama Fano em sua these inaugural.

« Eis um ponto da nosologia cirurgica, que merece ser perfeitamente elucidado, continúa o mesmo autor, e o unico meio para o conseguirmos é recorrermos á eloquencia das observações. »

Fazemos nossas as expressões de Fano e a seu conselho compulsemos o valor das observações, mas só daquellas despidas de complicações de qualquer especie que mascarem os resultados.

Obs. I. — Grande golpe de espada ; contusão consideravel da substancia cerebral ; *ausencia de accidentes primitivos*. (Fano, *de la contusion du cerveau*).

Obs. II. — Penetração de tres centimetros de uma porção de vareta de espingarda na massa cerebral ; *ausencia de accidentes*. (Fano, *ibidem*).

Obs. III. — Quéda da altura de vinte palmos ; contusão e perda de substancia cerebral ; *ausencia de accidentes*. (Fano, *ibid*.)

Obs. IV. — Couce de cavallo sobre o craneo, fractura ; contusão e perda de substancia nervosa ; *ausencia de accidentes*. (Fano, *ibid.*)

Obs. V. — Couce de cavallo ; contusão profunda do lobulo cerebral do lado direito, estendendo-se até o ventriculo lateral correspondente ; igual lesão no lobulo esquerdo ; *nenhum accidente*. (Fano, *ibid.*)

Obs. VI. — Fractura do craneo ; destruição dos dous lobulos anteriores do cerebro ; *nenhum accidente*. (Fano, *ibid.*)

Obs. VII. — Ferida da cabeça : lesão do lobulo anterior do cerebro ; inflammação consecutiva ; cura. Morte cinco mezes depois. (Fano, *ibid.*)

Obs. VIII. — Ferida do craneo; contusão de quatro linhas de profundidade na substancia cerebral ; *nenhum accidente*. (Fano, *ibid.*)

Obs. IX. — Ferimento por arma de fogo ; contusão cerebral ; despedaçamento da dura-mater ; *ausencia completa de accidentes primitivos* : morte mais tarde por meningo-encephalite. (Fano, *ibid.*)

Obs. X. — Quéda da altura de treze metros; fractura do craneo; contusão das circumvoluções cerebraes; *nenhum accidente primitivo*; encephalite consecutiva; morte. (Chassaignac. *Des plaies de la tête).*

Obs. XI. — Fractura do craneo por estilhaço de um cano de espingarda; contusão e destruição de substancia cerebral; extracção de porções osseas e de polpa nervosa; *nenhum accidente primitivo*; cura. (Chassaignac, *ibid.*)

Obs. XII. — Explosão de uma mina; grande contusão do cerebro; *ausencia de accidentes*; cura. *(Bull. de la Société de Chirurgie de Paris*, vol. 13, pag. 109).

Obs. XIII. — Ferimento por arma de fogo, na parte média do frontal com depressão da taboa interna; contusão cerebral correspondente; *nenhum accidente immediato*; abscesso consecutivo; trepanação; morte. (Lajoux. *Thèse de Paris*. 1849).

Obs. XIV. —Fractura da base do craneo; contusão cerebral; *ausencia de accidentes primitivos*; meningo-encephalite consecutiva; cura. (Lajoux, *ibid.)*

Obs. XV. — Ferida penetrante por arma de fogo, na região temporal direita; extracção do projectil na região opposta, com perda de substancia cerebral; contusão dos lobos cerebraes, intelligencia intacta; *nenhum accidente primitivo*; meningo-encephalite no sexto dia; morte quatro dias depois. (Rémond. *Thèse de Paris*. 1872).

Não multiplicaremos as observações; poderiamos ainda citar muitas outras, mas julgamos sufficientemente demonstrado, que a contusão isolada do encephalo, isto é, sem complicação alguma, não acarreta accidentes ou phenomenos primitivos caracteristicos. Em todas as observações, que transcrevemos, vimos sempre essa ausencia de phenomenos ter lugar, e em nenhuma dellas as proprias contracturas, para alguns autores, pathognomonicas, manifestaram-se.

Invocámos o auxilio das observações, porque julgamos ser o meio mais eloquente de responder a esta grave questão; desse modo fica sanccionada a opinião de Dupuytren, e com elle admittimos que na contusão cerebral unica, sem complicação de outras lesões intra-craneanas, nenhum phenomeno clinico se patentêa com valor bastante para distinguil-a de outras alterações do mesmo orgam, produzidas por causa identica.

Contra esse modo de vêr, muitos cirurgiões têm protestado, e entre os trabalhos publicados sobresahe a memoria de Boinet, intitulada — *Des signes immédiats de la contusion du cerveau* —, onde esse autor pretende que os signaes da contusão cerebral manifestam-se nas vinte e quatro horas, que seguem o accidente. Para Boinet, uma contractura mais ou menos forte nos membros, agitação continua em todos os sentidos, perda de conhecimento sem

respiração estertorosa, são signaes pathognomonicos de uma contusão do encephalo. Nos casos mais leves, continúa o mesmo autor, a contracção de uma pupilla, o movimento espasmodico dos labios ou sómente de um musculo são então os unicos phenomenos dessa lesão.

Antes de discutir essa questão, recordemos que Boinet confessa no principio desse mesmo periodo, que esses phenomenos podem ser mascarados pelos da commoção, a principio, e pelos da compressão, mais tarde. No entretanto, embora só com essa ingenua confissão de seu autor pudessemos refutar suas opiniões, analysaremos o valor semeiologico dos symptomas que chama pathognomicos, dedicando algumas palavras á apreciação de seu trabalho.

A contractura, a que Boinet liga grande consideração, não foi observada em nenhuma observação, que posteriormente referimos, e mesmo que o fosse, seu valor semeiologico era insufficiente; Luys (*loc. cit*) diz que as contracturas, quando passageiras, são a expressão de uma irritação igualmente passageira, quer directa, quer reflexa sobre as regiões superiores do eixo espinhal, e quando permanentes, denotão lesão das regiões anteriores da medulla ou exprimem que o estimulo do cerebello, que actua sobre as fibras musculares, é transmittido parcialmente a alguns grupos isolados de musculos, ordinariamente os flexores dos membros, fazendo-os então contrahir-se de um modo permanente. Além disso, na primeira parte do nosso trabalho estendemo-nos bastante sobre o valor semeiologico das contracturas, e demonstrámos que ellas podiam ser observadas indifferentemente em qualquer das varias lesões do encephalo.

A agitação, de que igualmente falla Boinet, menos ainda do que as contracturas, deve merecer o valor pathognomonico, assim como a perda dos sentidos sem respiração estertorosa. Esses phenomenos ou dependem do estado de depressão nos fócos da innervação central, ou traduzem irritação superficial do encephalo reflexa ou directa; em qualquer das condições elles podem ser e com effeito são observados em toda a variedade de lesões encephalicas.

Presidindo o encephalo ás manifestações normaes e regulares da economia, as alterações observadas traduzem um estado insolito no orgam, mas não podem ser a expressão desta ou daquella lesão em particular.

Quanto á contracção de uma pupilla, de uma palpebra, ao movimento espasmodico de um musculo, de um dos labios, de uma parte qualquer isolada da economia, igualmente não podemos conceder o valor semeiologico que Boinet lhes attribue.

Nas compressões da massa encephalica, que, como esse proprio autor confessa, complicam ordinariamente a contusão e a acompanham desde suas primeiras manifestações, esses phenomenos apresentam-se e indicam um começo de paralysia, que não tarda a tomar maiores proporções.

Por estas breves considerações concluimos quanto são falliveis os phenomenos invocados por Boinet em sua interessante memoria, maxime com o caracter de certeza que lhes attribue. Em lesões dos centros nervosos, raro é o phenomeno caracteristico de uma lesão especial, em razão da incerteza e obscuridade que infelizmente ainda obumbram sua physiologia; em questões de tal ordem, os factos mais eloquentes são necessariamente os resultados das observações comprovados pelas necropsias; todos os outros são hypotheticos e estribam-se em bases provaveis.

Além disso, não nos repugna admittir a existencia de uma contusão mesmo extensa sem manifestações primitivas; de sobejo têm as experiencias dos physiologistas modernos demonstrado que, de todas as partes do encephalo só são promptamente excitaveis o bulbo e a protuberancia; todas as outras e mais que todas os lóbos cerebraes não gozam desta excitabilidade, por isso que, tocados ou feridos directamente por agentes exteriores mecanicos ou chimicos, não manifestam phenomeno algum que a revele.

Por essa razão, nas observações que citámos, a contusão e destruição de grandes porções dos lóbos cerebraes não determinaram o mais leve accidente, a mais ligeira perturbação funccional. Ora, si as contusões frequentemente actuam sobre as partes periphericas superiores do encephalo, pelas razões que expuzemos, não devemos estranhar que a ausencia de phenomenos primitivos se patentêe nessas condições.

Mais que tudo, admira-nos ter feito Boinet da manifestação das contracturas um signal pathognomonico da contusão cerebral.

Quer pelas experiencias em grande numero feitas, quer pelo facto de que os lóbos cerebraes se desenvolvem de acôrdo com o gráo da escala que occupa o animal na organisação, é hoje preceito incontestavel que essas partes do encephalo presidem ás faculdades

superiores intellectuaes, moraes e affectivas; sendo assim, e não gozando ellas, como já vimos, da propriedade sensivel e motora, os phenomenos, que a contusão apresentar, devem consistir em perturbações de intelligencia e não de movimento ou sentimento.

Demonstrar, como quer Boinet, que certos symptomas sejam a consequencia exclusiva da contusão cerebral, nos parece quasi impossivel, senão temerario.

A ausencia completa de phenomenos immediatos na maioria dos casos, impossibilidade de precisar o gráo da alteração anatomica pelos signaes manifestados em alguns, duvida absoluta em seus caracteres primitivos-clinicos em todos, tal é o caracter da contusão cerebral.

O principio formulado por Dupuytren é ainda a expressão da verdade.

Não são os phenomenos assignalados por Boinet, Sanson e Bauchet encontrados em outras lesões do encephalo, quer traumaticas quer espontaneas?

Como referil-os á contusão, si em molestias onde ella não existe elles são observados?

Além dos symptomas que acabámos de discutir e cujo valor procurámos destruir, apresenta Boinet em sua monographia uma serie de observações onde pretende estribar as idéas que sustenta. Analysemol-as e, para isto, reproduzamos o que Fano (*loc. cit.*) diz á pagina 23: « Para responder a esta questão (valor das observações de Boinet), dissequei com o maior cuidado todos os factos referidos na memoria desse autor, e esse trabalho me conduzio a construir o quadro infra. É preciso prevenir o leitor que em seu trabalho Boinet salta da observação decima á duodecima e da decima oitava á vigesima, o que apparentemente augmenta de duas as observações referidas. Para evitar todo o equivoco, segui nesse quadro a ordem numerica adoptada pelo proprio autor.

Numero de observações	19
Observações nullas, porque a cura sobreveio e a autopsia não comprovou o diagnostico	6
Observações onde a autopsia revelou ausencia completa de contusão no cerebro	2

Observações onde os signaes immediatos referidos pelo autor não se apresentaram	3
Observação duvidosa..................................	1
Observações de contusão cerebral acompanhada dos phenomenos immediatos assignalados pelo autor.................	7
Total............................	19

Continuando a transcrever Fano, cujas considerações adoptamos, com elle diremos: «Vê-se que, segundo este quadro, houve em realidade apenas sete observações onde os phenomenos immediatos se declararam. Analysando rigorosamente estas mesmas observações, reconhece-se que em nenhuma dellas houve contusão isolada dos lóbos cerebraes; constantemente outras alterações a acompanharam; em um caso houve fractura do craneo e compressão pelo fragmento osseo; nos outros houve derramamento sanguineo, quer entre a dura-mater e os ossos, quer na superficie do encephalo».

A vista, pois, do exame detalhado de Fano, que transcrevemos e cujas conclusões fazemos nossas, a memoria de Boinet, embora autorisada e adoptada por grande numero de cirurgiões e incontestavelmente o trabalho mais importante que conta a sciencia, admittindo phenomenos immediatos na contusão do encephalo, perde todo o seu valor e não destróe absolutamente o preceito de Dupuytren.

Como consequencia destas considerações, continuamos a pensar que a contusão da substancia cerebral não se manifesta ao cirurgião por phenomenos clinicos particulares, e que os symptomas primitivos, que se apresentam, quando não sejam a expressão de uma commoção ou compressão que a complique, entram na cathegoria dos phenomenos geraes e communs a todas as lesões da polpa nervosa intra-craneana produzidas por causa traumatica; quando alguns dias depois phenomenos insolitos se declaram, devem ser attribuidos á inflammação do encephalo consecutiva.

Já apresentámos e discutimos os phenomenos geraes de innervação, já traçámos os proprios á commoção; em breve referiremos os da compressão e encephalo-meningite traumatica; achamo-nos pois, segundo nossas convicções, dispensado de entrar no presente artigo em maiores desenvolvimentos e apenas, em apoio dellas, apresentaremos a seguinte observação; outras, que corroborarão

ainda a nossa opinião, serão apresentadas, quando nos occuparmos da inflammação do encephalo consecutiva.

Observação n. 3.— *Fractura do craneo, contusão do cerebro por contrapancada; encephalo-meningite; morte; autopsia.* — A 23 de Junho do corrente anno, encontrámos occupando o leito n. 16 da 9ª enfermaria de cirurgia do hospital da Misericordia, Fernando Augusto de Rezende, pardo, com 21 annos de idade, de constituição robusta, solteiro, carpinteiro. Este individuo, achando-se trabalhando nas docas da alfandega, cahe de um andaime na altura de vinte metros approximativamente, e é immediatamente conduzido ao hospital, onde pelo medico de serviço lhe é prescripto :

Cozimento antiphlogistico de Lewis.......... 200 grammas.
Carbonato de ammonia....................... 1 gramma.
Ás colhéres.

Externamente :

Sinapismos ás pernas.

Examinando o doente, observamos : coma profundo, resolução muscular, apenas os membros direitos executam alguns movimentos desordenados e pouco pronunciados; não responde ás perguntas que lhe dirigimos. Qualquer movimento impresso á cabeça, porém, desperta-lhe dôr, patenteada por um surdo gemido. Face descórada, olhos fixos, pupillas dilatadas e insensiveis á luz. Pela boca, fossas nasaes e ouvidos ha corrimento de liquido sanguinolento. Respiração regular, pouco frequente, pulso normal, temperatura 37°,5. Sobre o couro cabelludo, na parte correspondente á porção supero-posterior do parietal direito, existe ferida com seis centimetros de extensão; introduzindo por ella o dedo, sente-se o osso a nú, sem periosteo. Não encontrámos depressão nem elevação alguma.

Marcha e tratamento

Dia 24 :

Ext.— Infusão de linhaça.................... 500 grammas.
Sulphato de soda..................... 32 »
Oleo de ricino....................... 15 »
Para um clyster.
Int. — Calomelanos........................... 1 gramma.
Extracto de belladona.................. 5 centigrammas.
Extracto de genciana.................. 2 grammas.

Para 12 pilulas; uma de duas em duas horas.

Além disso :

Largo vesicatorio á perna direita e cataplasma de farinha de linhaça á cabeça.

Dia 25 : Continúa o estado do dia anterior.

Prescripção. — Calomelanos............................ 6 decigrammas.
Assucar de leite......................... 4 grammas.

Para 12 papeis, um de duas em duas horas; e mais :

Solução de gomma....................... 400 grammas.
Tinctura de belladona.................... 8 gottas.
Xarope de flôres de larangeira............ 32 grammas.

Uma colhér de duas em duas horas.

Continúa a cataplasma sobre a ferida, cujos bordos são tumidos, edemaciados ; a suppuração é fétida.

Dia 26. — Melhoras. As pupillas contrahem-se e os olhos movem-se; descerram-se as palpebras e o doente acompanha as pessoas que o cercam, mostra comprehender o sentido de nossas palavras; comtudo não responde.

Pulso e temperatura normaes. Continúa a mesma medicação.

Dia 27. — Tem diminuido a obtusão das faculdades intellectuaes; já responde ás perguntas e fal-o com coherencia; a articulação dos sons é ainda difficil; executa os movimentos ordenados com perfeição. No entretanto, *a face é animada e com ella o olhar, o pulso frequente e cheio, noventa pulsações; temperatura* 38°,5. *Ha dôr fixa no craneo, difficuldade na respiração e tendencia a subdelirio*. Continúa a medicação.

Dia 28 de manhã. — Durante a noite, houve delirio manso e movimentos desordenados no leito, com os membros. Continúa a cephalalgia, que se propaga á fronte; a palavra é difficil, inintelligivel; ha subdelirio, pulso 95, temperatura elevada, o doente não tolera o thermometro.

Ás 10 horas, cessa o delirio, e o doente pede ao enfermeiro o que deseja.

Mesmo dia á tarde. —Collapso absoluto; o doente, immovel, é completamente estranho a tudo quanto o cerca. Temperatura 38°,7 , pulso 95. Respiração frequente e suspirosa. O aspecto da ferida exterior é máo; suppuração pouco abundante, fétida, ichorosa; bordos lividos, tumefactos, botões carnosos, pallidos e fungosos. Continúa a medicação.

Dia 29. — Toda a noite houve coma profundo; pela manhã o doente desperta. Quando o vimos, notámos : aphasia, delirio intenso, agitação constante, movimentos desordenados. Não comprehende absolutamente as perguntas que lhe fazemos, geme ruidosamente. Respiração muito frequente, pulso cheio, duro e resistente, 100 pulsações ; temperatura muito elevada, não é possivel applicar o thermometro. Á tarde, é completo o collapso; o dia foi tempestuoso; ás 10 horas da noite, o doente succumbe, sendo a morte precedida por movimentos espasmodicos e convulsivos.

Durante todo esse dia houve dysphagia.

Autopsia

Dia 30. — Feita a abertura longitudinal do craneo, encontrámos :

Injecção intensa nas meningeas, fractura do craneo desde o terço posterior do parietal até á base do rochedo. No cerebro, no ponto opposto á fractura, nota-se uma porção arredondada de quatro centimetros de diametro, fortemente contusa, amollecida e purulenta.

Nesse ponto ha mancha echymotica entre a dura-mater e o craneo, e pequenos fócos de suppuração. O encephalo em diversos pontos, e proximo á contusão, apresenta-se em extremo congesto; pela secção, a hemorrhagia capillar torna-se muito apparente, e, pela compressão, algumas gottas de sangue correm do interior da polpa nervosa.

Esta observação, interessante a mais de um titulo, confirma plenamente as asserções que expendemos sobre a physionomia clinica da contusão do encephalo.

Com effeito, até o quarto dia de molestia, acreditavamos e, comnosco, nosso illustrado professor, que se tratava de uma commoção; todos os symptomas desta affecção declararam-se e fizeram-no em ordem decrescente, como geralmente sóe acontecer.

No quarto dia, porém, a animação da face do doente, a elevação da temperatura, a dôr fixa no craneo, o desassocego e subdelirio, despertaram immediatamente em nosso espirito a idéa de uma contusão, de que em breve nos convencemos.

Aqui o principio de Dupuytren foi verdadeiro, e, como aqui, em todos os outros casos, que observámos, e que em breve referiremos; nenhum dos phenomenos, reputados essenciaes por Sanson e Boinet, se desenvolvêra, e o doente succumbio a encephalo-meningite traumatica consecutiva.

Diagnostico e prognostico.—Sem symptomas proprios primitivos é o diagnostico da contusão cerebral summamente difficil; nenhum phenomeno clinico é pathognomonico, positivo, bastante eloquente no momento do accidente, para traduzir esta alteração da polpa nervosa.

No entretanto, acreditamos que, embora cercado de difficuldades, este juizo não he impossivel, uma vez que procuremos interpretar perfeitamente a evolução do processo morbido.

Quando a substancia cerebral se acha a descoberto pela grande solução da parede ossea, facil é, á simples vista, diagnosticar si o cerebro é ou não contuso; em condições oppostas, só a marcha dos symptomas, a natureza da violencia e o exame succinto do craneo poderão revelar-nos esse conhecimento.

Si a intensidade dos phenomenos tende a augmentar progressivamente sem produzir-se paralysia, si a violencia exerceu-se forte e directamente sobre o craneo e si este apresenta fractura, devemos admittir uma contusão da polpa encephalica, de preferencia a qualquer outra lesão.

Dizemos de preferencia, porque esses mesmos phenomenos não são infalliveis; a contusão póde ter lugar sem fractura no craneo e apenas a marcha progressivamente crescente do mal nos traduzir a molestia, não obstante a reunião desses tres caracteres, grande violencia, fractura do craneo e marcha crescente na intensidade dos phenomenos, é a unica base do diagnostico da contusão cerebral.

Só nos temos occupado dos phenomenos primitivos, porque, uma vez manifestados os consecutivos, a molestia passa a ser encephalo-meningite, de cujo diagnostico em occasião opportuna trataremos.

Quando a contusão se assesta na base do cerebro, a morte é instantanea e só a autopsia póde-nos revelar a alteração; si a morte não

tem lugar e si não ha fractura no craneo a contusão ou é por contrapancada ou directa sobre a medulla allongada; em qualquer destas condições, phenomenos gravissimos se manifestam na respiração, circulação e outros apparelhos organicos, autorisando a localisação da lesão na porção basillar do encephalo.

É extremamente grave o prognostico da contusão cerebral, não por si, mas pela inflammação que provoca e na qual se converte, revestindo um caracter de gravidade assustador.

Acreditamos, todavia, ser prudente que demoremos nosso juizo prognostico antes de manifestarem-se os phenomenos inflammatorios; quando, porém, elles se declaram com toda a evidencia, é regra terminar-se a molestia pela morte.

A séde provavel ou certa da lesão modifica igualmente o prognostico; as contusões da base do encephalo e sobre todas as da medulla allongada são promptamente mortaes.

Tratamento.—Consistindo toda a gravidade da contusão, não em si, mas nos phenomenos consecutivos gravissimos que crêa. principalmente os da inflammação, quer diffusa, quer circumscripta do encephalo, a therapeutica mais racional deve consistir em obstar de um modo energico o apparecimento desses phenomenos.

Na medicação antiphlogistica prompta encontraremos os melhores elementos de preencher esta indicação, marchando sempre de acôrdo com os preceitos geraes, que estabelecemos na primeira parte do nosso trabalho.

Sangrias geraes mais ou menos consideraveis, segundo as forças do doente; emissões sanguineas locaes applicadas e entretidas de um modo continuo ás apophyses mastoides; revulsivos cutaneos; derivativos sobre o tubo digestivo; purgativos drasticos, emetico em clysteres; finalmente todos os meios capazes de derivar prompta e rapidamente o processo congestivo ou phlogotico do cerebro devem ser successivamente empregados sem hesitação e constantemente. até que o estado do doente revele haver desapparecido toda a tendencia inflammatoria para o encephalo.

Reapparecendo os phenomenos, recomeça-se o tratamento com a mesma energia.

Por alguns autores é aconselhado nesse tratamento preventivo o uso de vomitivos; outros, porém, o proscrevem. Não o acreditamos de vantagem, antes julgamol-o nocivo e perturbador da

acção dos outros medicamentos anti-phlogisticos de extrema necessidade.

Os vesicatorios applicados sobre o couro cabelludo privado de seus pellos, têm dado magnificos resultados nas mãos de muitos cirurgiões, assim como a applicação do gelo ou de misturas refrigerantes contidas em saccos de gutta-percha presos á cabeça.

A toda essa medicação associaremos dieta rigorosa, repouso absoluto, prohibição de todo e qualquer trabalho intellectual, ausencia de emoções moraes, finalmente toda a hygiene que deve acompanhar o tratamento das molestias inflammatorias graves.

III

Feridas do encephalo

As feridas mais ou menos profundas e extensas, podendo occupar quaesquer pontos no encephalo, podem ser produzidas por instrumentos cortantes, perfurantes e contundentes.

Considerações geraes sobre as feridas do encephalo

É sobretudo a cirurgia militar que registra em seus annaes grande cópia desse genero de feridas, extremamente variaveis em extensão, séde e profundidade. Podendo assestar-se em todas as partes do encephalo, affectam de ordinario as superiores e anteriores, por serem as mais expostas á acção das violencias externas; a base e a parte posterior do encephalo podem comtudo ser lesadas, como innumeras vezes tem acontecido.

Grande variedade acompanha igualmente a extensão e profundidade dessas feridas, devida á natureza do instrumento e á intensidade de sua acção.

Já tivemos occasião de citar uma observação onde uma barra de ferro atravessou o cerebro, penetrando pela base; Larrey apresenta em suas lições de clinica cirurgica factos onde um osso inteiro ou parte delle fôra separado do resto do craneo, acarretando toda a porção de substancia cerebral correspondente.

Em muitas occasiões o instrumento, além de ferir a polpa nervosa fracturando-se ou conservando-se preso á solução ossea, por onde penetrara, permanece no interior do craneo.

Os phenomenos determinados por essa variedade de feridas são *primitivos* e *consecutivos*: os primeiros não offerecem importancia intrinseca, e tudo se restabelece em mui pouco tempo; os segundos

são sempre de extrema gravidade e muitas vezes mortaes; creando suppurações abundantes, inflammação, compressão e rupturas vasculares de gravissimas consequencias e que exigem um tratamento por longo tempo continuado.

Quando o mesocephalo é interessado, a morte é prompta e infallivel, como se tem constantemente observado.

Si as feridas se assestam no cerebello, ordinariamente determinam identico resultado.

Obs. I. Um soldado recebe uma ferida no cerebello; morte, 48 horas depois. (Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. II. Um Suisso recebe igualmente uma ferida no cerebello; morte no quarto dia. (Morgagni. *LI carta.*)

Obs. III. Uma mulher do campo rola de uma escada e fere tão violentamente a cabeça que perde immediatamente a falla, a sensibilidade e movimento; uma hora depois succumbe. Autopsiada, encontra-se fractura do rochedo, e da parte ossea do conducto auditivo; ruptura dos seios lateraes, dura-mater e membrana do tympano, derramamento sanguineo e lesão do cerebello. (Morgagni. *ibid.*)

Estes factos comtudo nem sempre se dão, e Chassaignac, de quem extrahimos essas observações, diz que Vesling, Bonh, Fallopio e o proprio Morgagni observaram lesão no cerebello, restabelecendo-se os doentes; não obstante, essas excepções não attenuam a gravidade das feridas nessa parte do encephalo, nem o podem, em razão dos importantes actos vitaes a que preside esse orgam.

Resta-nos fallar das feridas do cerebro, propriamente ditas, estudo que faremos detalhadamente, considerando-as cada uma por sua vez, segundo o genero de instrumentos que as determinam; isto é, feridas do cerebro por instrumentos cortantes, perfurantes e contundentes.

A extrema frequencia, como certos caracteres especiaes que acompanham as feridas nessa parte do encephalo, exigem que assim procedamos.

FERIDAS DO CEREBRO POR INSTRUMENTOS CORTANTES

De dois modos obra, na producção dessas feridas, o instrumento cortante, segundo o estado de aceração de seu gume e a intensidade da violencia que o anima; ou o instrumento corta

simplesmente, ou corta e contunde. No primeiro caso, a ferida resultante é clara, bem talhada e a cicatrização marcha regularmente; no segundo, havendo contusão, porções multiplas do craneo e da polpa nervosa são dilaceradas; os fragmentos penetram na polpa cerebral, diversas porções contusas, não podendo ser extrahidas, gangrenam e provocam suppuração abundante e inflammação intensa. A cicatrização perturbada por todos esses accidentes reveste máo caracter e o doente succumbe.

Ao mesmo tempo que estas desordens são produzidas, diversos vasos e nervos podem ser seccionados, acarretando hemorrhagias colossaes e paralysias persistentes.

Destas considerações infere-se a variedade de symptomas que estas feridas podem apresentar e a gravidade que revestem em muitas circumstancias; umas vezes isentas, embora consideraveis, de accidentes, revestem outras vezes aspecto aterrador e fazem succumbir o doente.

O diagnostico repousa no conhecimento do instrumento e no aspecto da ferida, cuja profundidade póde algumas vezes ser conhecida pela introducção cuidadosa de uma sonda de gomma elastica. Muitas vezes, porém, isto é impossivel e só os phenomenos manifestados poderão traduzir *com probabilidade* a profundidade do ferimento.

O prognostico depende da séde da ferida e das complicações que ella crêa; si é a parte anterior do cerebro a que se acha compromettida, mesmo sendo extensa a destruição, póde dar-se o restabelecimento, e muitos factos registrados na sciencia authentificam esse resultado; si ao contrario, a lesão tem sua séde na base, a cura é mais difficilmente obtida, e quando conseguida, ordinariamente persiste certo numero de perturbações funccionaes.

Em ambos os casos a profundidade da ferida modifica as consequencias; quasi sempre pouco profunda, muitas vezes attinge comtudo as partes mais reconditas do orgam, acarretando rapidamente a morte.

Em suas cartas, Morgagni cita um facto de ferida do quarto ventriculo com aphonia e abolição dos sentidos, terminada pela morte quatro dias depois do accidente.

Do mesmo modo que a profundidade da ferida, a secção de um nervo ou arteria pelo instrumento cortante imprime modificações no prognostico.

Em these, o prognostico das feridas do cerebro por instrumento cortante é grave; o exame da ferida, as circumstancias do accidente e a serie de phenomenos observados são a melhor base para a construcção desse juizo.

Marcha e terminações. — Nenhum typo regular e constante reveste a marcha das feridas do cerebro por instrumento cortante; quando simples, a cicatrisação segue o processo ordinario das outras feridas nas diversas partes do corpo; quando, porém, complicadas de longas suppurações, hemorrhagias, compressão, inflammação, etc., sua evolução é necessariamente irregular e sujeita á desses accidentes.

Quanto á terminação, todos os phenomenos consecutivos, que mais tarde analysaremos, podem manifestar-se como consequencia desse genero de feridas, trazendo-lhes deploraveis resultados.

Feliz o cirurgião quando consegue, mediante uma therapeutica energica, triumphar da influencia nociva d'esses phenomenos secundarios.

Tratamento. — Depende das diversas circumstancias que acompanham a ferida; é cirurgico e medico. Quando a ferida é simples, isto é, sem accidentes para o encephalo, deveremos, depois de haver despido os pellos que a cercam, extrahir com cuidado os coalhos sanguineos superficiaes que contiver e os corpos estranhos que a irritarem; isto feito, praticaremos um curativo simples para prival-a da acção do contacto do ar, tendo o cuidado de não comprimil-a; sobre o apparelho applicaremos irrigações frias contínuas ou involveremos a cabeça do doente em gelo por meio de apparelhos proprios.

A esse tratamento topico juntaremos o anti-phlogistico com o fim de obstar o desenvolvimento de phenomenos inflammatorios, mui frequentes nestas condições.

Uma vez declarados os accidentes consecutivos, augmentaremos a energia dos agentes therapeuticos, de acôrdo com as indicações e exigencias da occasião, guiando-nos pelos preceitos na primeira parte do nosso trabalho referidos.

Os phenomenos de compressão, quer solida, quer liquida, serão

combatidos pelo trepano cuja opportunidade posteriormente estudaremos.

Si o instrumento cortante separa uma porção da caixa craneana e com esta a camada de polpa nervosa correspondente, o curativo topico será identico ao das feridas simples; obtida a cicatrisação, o individuo trará sobre a cabeça qualquer corpo que proteja essa porção de cerebro exposta contra a acção dos agentes exteriores.

FERIDAS DO CEREBRO POR INSTRUMENTOS PERFURANTES

As mesmas considerações que terminámos sobre as feridas por instrumentos cortantes têm aqui inteira applicação; como ellas, as por instrumentos perfurantes apresentam identicas variedades de extensão, séde e profundidade dependentes da natureza e intensidade de acção do agente vulnerante; como ellas, sua gravidade é variavel, por isso que lhes são succedaneas nos effeitos primitivos e consecutivos que podem determinar.

Quando pouco profundas, ordinariameute accidente algum sobrevem e o tratamento topico é bastante para trazer o restabelecimento do doente.

Quando, porém, o instrumento attinge as partes mais profundas dos lobos cerebraes, isto é, a base onde trajectam nervos e vasos importantes, a cura é muito mais difficil, raras vezes completa e os diversos phenomenos graves que se patenteiam exigem um tratamento longo e energico, externo e interno, já convenientemente desenvolvido em considerações anteriores.

FERIDAS POR INSTRUMENTOS CONTUNDENTES

Produzido por todos os corpos contundentes que actuam directamente sobre o encephalo, esse genero de feridas é muitas vezes determinado por fragmentos osseos deslocados do craneo e mergulhados na substancia nervosa.

As balas e os diversos projectis lançados por armas de fogo, são os agentes mais frequentes das feridas contusas do encephalo.

Da multidão de circumstancias que acompanha a acção desses corpos, infere-se a diversidade e variedade que podem revestir as lesões por elles determinadas; com effeito, os annaes de cirurgia militar têm registrado observações curiosissimas de feridas contusas no encephalo, produzidas por armas de fogo.

Sem pretendermos entrar em grande desenvolvimento sobre o modo de acção dos corpos contundentes no encephalo, seja-nos licito expôr algumas considerações sobre o que tem sido mais frequentemente observado.

De diversos modos obra o projectil que percute o craneo ; umas vezes, achando-se animado de pouca força, não penetra directamente no cerebro, fractura a parede ossea e os fragmentos deslocados contundem o cerebro em maior ou menor extensão e profundidade. Outras vezes o projectil actua com toda a violencia, penetra na cavidade craneana, despedaçando as meningeas e contundindo a polpa nervosa, onde permanece, complicando a lesão já produzida com a compressão que exerce em razão do seu peso.

Em outras circumstancias toda a substancia encephalica é atravessada em qualquer sentido de seus diametros pelo projectil que precipita-se no exterior, acarretando porções de cerebro e lesando organs importantes e indispensaveis á vida.

O signal de sua passagem nessas condições é marcado pela presença de diversos corpos estranhos, como porções de couro cabelludo, panno, couro, ferro e osso mais ou menos encravados em partes diversas do orgam central da innervação. D'ahi hemorrhagias, suppurações e toda a serie de accidentes com seu terrivel cortejo de symptomas ordinariamente terminado pela morte.

Além das balas solidas e compactas, contam os exercitos modernos outras especies de projectis de fórma e força variaveis e contendo em seu interior myriades de corpos, que em um momento dado projectam-se com extrema violencia em todos os sentidos e direcções. Estes projectis denominados bombas, granadas, etc., quando ferem o craneo, dilaceram-no immediatamente, assim como o cerebro em mil fragmentos arremessados a grandes distancias. Nestas condições, a morte é rapida e fulminante, e da substancia cerebral nem vestigios são encontrados.

Ao lado desses immensos destroços, podem os projectis, mesmo penetrando no interior do craneo, não produzir lesão de especie alguma no cerebro.

Nesses casos, a bala insinua-se entre a parede ossea e a dura-mater, trajecta por sobre ella, e, ou sahe espontaneamente ou é extrahida do lado opposto, sem que a polpa nervosa tenha sido lesada em ponto algum.

Sendo identicos os diversos effeitos produzidos no cerebro pelos projectís lançados por arma de fogo que acabámos de estudar, aos de outros quaesquer agentes contundentes, chegaremos á conclusão de que as feridas contusas do encephalo apresentam variedade immensa de accidentes quer immediatos quer consecutivos; e mais, que ellas não possuem physionomia nem evolução proprias, podendo todos os phenomenos que no correr de nosso trabalho hemos assignalado, e que em capitulos subsequentes ainda referiremos, ligarem-se mais ou menos proximamente a esse genero de lesão encephalica por causa traumatica, que actualmente nos occupa.

Daqui a impossibilidade de precisar o prognostico e adaptação da therapeutica a empregar ás exigencias das circumstancias.

Por esta rasão só temos formulado nestas considerações preceitos geraes.

Nas feridas contusas do encephalo todos os symptomas das outras lesões traumaticas do mesmo orgam podem manifestar-se, todas as indicações therapeuticas patentear-se; só o exame detalhado da occasião guiará o cirurgião.

Nunca devemos esquecer-nos de que a ausencia completa de accidentes póde ser seguida bruscamente da presença de phenomenos aterradores, e assim é nosso dever achar-nos prevenido para acudir a todas as eventualidades, e empregar todos os meios para obstar seu desenvolvimento.

Combater os phenomenos quando existem, impedir energicamente que se manifestem, no caso contrario, deve ser nosso fito constante e para o qual convergiremos todos os nossos esforços.

COMPLICAÇÕES DAS FERIDAS DO ENCEPHALO.

Corpos estranhos. — «A presença de corpos estranhos determina ordinariamente phenomenos graves, quer de compressão, quer de qualquer outra natureza, e perturba as funcções do encephalo, dos

orgaus dos sentidos, ou occasiona symptomas de contracturas, de paralysias e, sobretudo, de congestão ; as desordens mais constantes, comtudo, são os accidentes consecutivos, inflammação, abscessos e nevralgias. » Bauchet, *loc. cit.*

Os diversos corpos estranhos, que tão frequentemente complicam as feridas do encephalo, provèm, quer do exterior, quer do organismo mesmo do individuo que victimam ; no primeiro caso, acham-se incluidos os projectis lançados por armas de fogo, fragmentos de madeira, ferro, couro, panno, pedra, etc. ; no segundo, são comprehendidos as esquirolas osseas craneanas, porções de cabello e couro cabelludo.

As dimensões e natureza desses diversos corpos, assim como a séde e profundidade que occupam na polpa nervosa, offerecem vasto campo a considerações interessantes.

Sobre a dura-mater, ou abaixo desta membrana, na arachnoide, sob a pia-mater, ou encravado na substancia cerebral, póde observar-se a presença dos corpos estranhos.

Na ultima hypothese figurada, elles occupam ainda a parte superior, anterior, inferior ou posterior, determinando, quando assestados na primeira, accidentes menos graves do que em qualquer das outras, maxime na base ou inferior, onde sua presença é necessariamente acompanhada de phenomenos gravissimos.

Situados superficialmente, seus effeitos, em qualquer dos pontos do encephalo, serão menos intensos do que em condições oppostas, tanto pela ausencia de symptomas, como pela facilidade de extracção.

Do mesmo modo que a séde e profundidade, as dimensões e natureza dos corpos estranhos influem directamente sobre os resultados da evolução morbida ; extensos e superficiaes, podem deixar de acarretar phenomeno algum ; consideraveis e profundos, ao contrario, sua influencia é extremamente nociva e a morte seu effeito ordinario.

Diversamente solidos, lisos, desiguaes, irritantes, pesados, etc., sua acção é variavel e sujeita a todas essas circumstancias que attenuam ou aggravam seu contacto demorado.

Como todas as outras partes da economia, como todos os seres do universo, o encephalo habitua-se ás fracas pressões sem reagir ; por isso o modo mais ou menos brusco como opéra o corpo estranho

modifica a manifestação dos accidentes em sua intensidade e duração.

Esses accidentes secundarios são varios e podem desenvolver-se em qualquer das condições que temos referido.

Além dos terriveis effeitos de compressão, que determinam na substancia nervosa, e que mais tarde estudaremos, occasionam ainda inflammações mais ou menos violentas, suppurações abundantes, destruições extensas, ruptura dos vasos, hemorrhagias, secção dos filetes nervosos, contracturas, convulsões, paralysias, alterações nos organs dos sentidos, finalmente toda a serie de phenomenos que estudámos na symptomatologia das lesões traumaticas do encephalo em geral.

Estes accidentes, que ordinariamente cessam com a suppressão da causa que os entretêm, persistem muitas vezes longo tempo roubando os doentes á vida ou necessitando, para serem debellados, mui longo tratamento e graves operações.

Para diagnosticar a presença dos corpos estranhos intracraneanos, soccorrer-nos-hemos dos dados anamnesticos e dos elementos que nos fornecer o exame rigoroso e prudente da ferida.

Seu prognostico é em these, grave, diversamente, segundo todas as considerações de séde, extensão, profundidade, que atraz referimos.

Tratamento.—Extrahir immediatamente o corpo estranho, quando possivel, combater os accidentes quando se tenham desenvolvido, obstar que se manifestem no caso contrario, taes são as indicações a preencher no tratamento dos corpos estranhos do encephalo.

Extracção.—Si o corpo é visivel, apparente e póde ser apprehendido por meio de pinças ou curetas, a extracção deve ser immediatamente praticada, com todo o cuidado e precaução, para não lesar a polpa nervosa. Feito isto, conservaremos o doente em repouso absoluto, applicando-lhe um curativo simples e prescrevendo-lhe interna e externamente os meios antiphlogisticos, de que, em occasião opportuna, nos occupámos, com o fim de obstar o desenvolvimento dos phenomenos inflammatorios

Para essa simples operação, não é sufficiente muitas vezes a solução de continuidade externa, que o traumatismo produzio ; nestas

condições, alargaremos a ferida até permittir livre e facil manejo aos instrumentos que houvermos de empregar.

Quando numerosas esquirolas penetram na substancia do encephalo, não desanimaremos e, cercando-nos de toda a precaução, procuraremos extrahi-las successivamente com o auxilio dos meios a nosso alcance. Assim procedendo, imitamos o exemplo de Chassaignac, que consigna, na sua interessante these citada, uma observação, onde, depois de haver-se extrahido grande numero de esquirolas e descoberto o cerebro, notou-se que este ainda continha outra grande porção, que não fôra suspeitada e que, sendo por sua vez extrahida, trouxe ao doente prompto restabelecimento.

Si o corpo estranho encrava-se na parede ossea e conserva-se extremamente preso, procuraremos por tracções energicas extrahil-o; não conseguindo-o, applicaremos uma corôa de trepano e o retiraremos juntamente com o disco osseo em que se acha engastado.

Essa posição do corpo estranho é muito frequente, sobretudo nas balas, que não achando-se animadas de força sufficiente para penetrar no craneo, ficam com a parte além do grande diametro mergulhada em seu interior, necessitando para serem extrahidas a resecção circular da parede ossea.

Si um hemispherio inteiro do projectil acha-se no interior, servindo-nos de um elevador ou de um tirafundo, poderemos extrahil-o, tendo o cuidado de dirigir o instrumento transversalmente. (Chassaignac, *loc. cit.*)

Si a bala atravessa o encephalo e vae fazer saliencia no lado opposto, empregando-se um dos meios que temos apontado, conseguiremos retira-la.

Todas as vezes, porém, que o projectil ou qualquer outro corpo estranho, tendo mergulhado na polpa nervosa, some-se em seu interior e torna-se inaccessivel aos meios de extracção, deveremos abandonar toda a tentativa para o conseguir e combater por agentes therapeuticos os accidentes que se manifestarem.

Quando, havendo-se declarado a suppuração pela eliminação produzida, podermos descobrir o corpo que a entretêm, ou sentil-o na extremidade do instrumento explorador, cercando-nos de toda a prudencia, tentaremos extahil-o.

Em these, no tratamento cirurgico dos corpos estranhos do encephalo, devemos cercar-nos de toda a precaução e criterio e

procurarmos por todos os meios nestas condições extrahil-os, quer sejam apparentes no exterior, quer visiveis ou sensiveis no interior do craneo, sempre finalmente que, sem perigo para o encephalo poderem ser accessiveis aos instrumentos aconselhados pela medicina operatoria, cuja escolha variará com as exigencias da occasião.

Foi este o preceito que concluimos da leitura de innumeras observações de Larrey, Bauchet, Chassaignac, Velpeau, Nélaton, etc., que tivemos occasião de consultar por varias vezes no correr de nosso trabalho.

Nem sempre é visivel o corpo estranho, mesmo collocado superficialmente no encephalo; para sentil-o, podemos soccorrer-nos do dedo indicador ou de uma sonda de gomma elastica, como praticou Larrey. Essas tentativas de exploração só devem ser feitas quando as circumstancias as favorecerem, e mesmo assim serão sempre cercadas de toda a precaução; sempre seguiremos o facil trajecto do corpo, nunca empregando a menor violencia, que póde acarretar desordens, que não existiam e aggravar o estado já precario do doente.

Muitas observações encontrámos na sciencia, algumas das quaes já tivemos occasião de citar, onde corpos estranhos permaneceram por longo tempo no interior da cavidade craneana, sem produzirem o mais insignificante accidente.

Pois bem: esses factos, que não são raros, autorisam o procedimento que acabamos de aconselhar de não tentar a extracção, uma vez que qualquer difficuldade se antolhe á facil execução do manual operatorio.

Nestas condições é preferivel confessar a impotencia da arte, do que contribuir para a morte de um individuo.

Audaz quando facil, prudente quando difficil, devemos desistir peremptoriamente de qualquer tentativa de extracção, quando não virmos nem sentirmos o corpo sobre que havemos de operar.

Praticada ou não a extracção, recorreremos immediatamente á medicação antiphlogistica, mais ou menos energica, segundo a intensidade dos phenomenos e as circumstancias da occasião.

O tratamento topico é inteiramente simples, e consiste no aconselhado para identicas feridas em quaesquer outras partes da economia.

É aqui que as applicações refrigerantes contínuas são de todo o proveito, concorrendo poderosamente para a prompta cicatrização.

O tratamento antiphlogistico já foi desenvolvido em um capitulo anterior; não repetiremos o que ahi expuzemos.

Hemorrhagias.—Provenientes da ruptura de uma arteria intracraneana, ou de lesão nos seios da duramater, as hemorrhagias formam uma complicação mui frequente nas lesões traumaticas do encephalo, e principalmente nas feridas por instrumentos cortantes e contundentes.

Ordinariamente, é das arterias que provêm as hemorrhagias cerebraes traumaticas, muitas vezes assás intensas para produzir a morte immediata.

Muitos exemplos desses accidentes encontrámos consignados em diversas obras de autores estrangeiros, e sobretudo na these de Sanson sobre hemorrhagias traumaticas, cujas interessantes considerações, sob o ponto de vista que nos occupa, nos foram de grande auxilio.

A carotida interna no canal carotidiano, a arteria do corpo calloso, a meningea média mui frequentemente, a cerebral média e a spheno-espinhosa são as fontes ordinarias das abundantes hemorrhagias, que tanto aggravam as lesões encephalicas.

Em identicas condições de frequencia etiologica acham-se os seios venosos da duramater.

Sua gravidade, quanto aos accidentes secundarios, depende do modo como se opéra a hemorrhagia e do estado das partes em que se produz.

Si encontra facil sahida para o exterior, nenhum accidente manifesta-se no encephalo; quando, porém, achando-se já cicatrizada a ferida externa, o sangue conserva-se e derrama-se no interior do craneo, diversos phenomenos graves se patenteam de compressão na polpa nervosa, que serão mais tarde detalhadamente considerados.

Fazer cessar a hemorrhagia é a unica indicação a preencher em seu tratamento, e a que referiremos todas as considerações que nos resta expender.

A obtenção desse resultado, porém, é aqui de extrema difficuldade, pela posição em que se acham os vasos mergulhados em organs tão importantes á perfeita integridade das manifestações vitaes.

Como ligar, por exemplo, como sustar a hemorrhagia proveniente de um vaso situado profundamente na base do encephalo?

Para satisfazer essa questão, repetiremos o que aconselham os praticos.

Sendo a torsão e a ligadura impossiveis ordinariamente, e sendo a cauterisação perigosa, recorreremos á compressão por meio de um tampão confeccionado de uma porção de cera ou cortiça, de modo a obturar completamente a solução de continuidade, exercendo sobre o vaso dividido fraca pressão.

Si a ferida é muito extensa, si interessa grande parte da substancia do encephalo e si o sangue continúa a correr, praticaremos então, como aconselha Bauchet (*loc. cit.*), a ligadura do vaso seccionado, operação extremamente difficil, muitas vezes impossivel, continúa o mesmo autor, e que exige em quasi todos os casos a applicação de uma ou muitas corôas de trepano.

Quando esquirolas osseas mascaram a séde da hemorrhagia, ellas serão extrahidas até que sua origem seja descoberta e accessivel.

Sendo visivel a séde, a arteria, podendo ser presa com os instrumentos de que dispomos, será comprimida de dentro para fóra, por meio de um elevador ou de uma pinça de pressão continua. Em muitas condições, um pincel embebido em uma solução concentrada, de perchlorureto de ferro é sufficiente para fazer cessar o corrimento sanguineo.

Dupuytren aconselha o emprego de uma pequena peça de madeira leve, com um orificio no centro, que, introduzida no craneo, comprime o vaso, ao mesmo tempo que permitte facilmente correr para o exterior o sangue que continúa a extravasar-se.

No entretanto, todos esses meios aconselhados pelos autores só são applicaveis nas arterias superficiaes, como a meningea média, facilmente accessiveis aos meios cirurgicos; quando, porém, a hemorrhagia nasce de vasos situados na base do encephalo, todos esses recursos são improficuos, e a unica taboa de salvação para o doente consiste em comprimir a carotida do lado em que se faz a hemorrhagia, ou mesmo liga-la, como não hesita em aconselhar grande numero de cirurgiões.

Só nos temos até aqui occupado das hemorrhagias provenientes das arterias do interior do craneo; digamos, para terminar, algumas palavras sobre as que nascem da ruptura dos seios venosos da dura-mater.

Até Pott, Hoffman e Leveillé, pensavam os autores que a lesão dos seios da dura-mater era de extrema gravidade e sempre seguida de morte; estes cirurgiões, porém, demonstraram que a ruptura desses seios era tão innocente, que até podia-se a ella recorrer como

meio therapeutico extremo em certas affecções cerebraes, e Pott cita mesmo um caso de sangria por elle praticada nesses vasos, com successo completo, sem manifestação de accidente algum. (Chassaignac, *loc. cit.*)

A hemorrhagia dos seios da duramater é facilmente reconhecida pela séde da ferida e pela côr do sangue que a constitue.

Para combatel-a, um só meio existe, ordinariamente de successo, que consiste em praticar-se sobre a origem da hemorrhagia uma leve compressão.

Em muitas occasiões, sem tratamento algum, esse mesmo resultado dá-se espontaneamente, como tem sido por alguns autores observado.

As seguintes observações, que transcrevemos dos diversos autores que se têm occupado desse assumpto, serão a confirmação do que acabámos de expôr, relativamente ás hemorrhagias cerebraes traumaticas.

Lesões arteriaes. — Obs. I.— Queda da altura de vinte pés. Ferida contusa na parte superior e esquerda da cabeça; fractura do craneo; hemorrhagia consideravel; *despedaçamento da carotida esquerda no canal carotidiano*; morte vinte e quatro horas depois. Sanson, *hemorrhagies traumatiques.*

Obs. II.— Golpe de florete na fossa orbitaria direita immediatamente abaixo da arcada superciliar; delirio, paralysia, dyspnéa; morte. A autopsia revela, além de lesões variadas no encephalo, hemorrhagia proveniente *da ruptura da arteria do corpo calloso* ferida pelo instrumento. Na base do craneo, na cavidade da arachnoide existe igualmente um grande derramento de sangue vindo da mesma fonte. (Arch. de médecine, 1828.)

Obs. III.—Tiro de pistola na tempora esquerda; ferida da cabeça; hemorrhagia vinda do interior do craneo; morte no dia seguinte. Na autopsia encontra-se *lesão na arteria cerebral media.* (Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. IV.— Percussão violenta sobre o lado direito da cabeça; morte no dia immediato. A autopsia revela fractura comminativa do parietal; entre esse osso e a duramater existe uma camada de sangue coagulado, occupando um espaço de quatro pollegadas quadradas. *Ruptura da arteria meningea media:* derramamento entre a duramater e a arachnoide. (*Medico-chirurgical review*, Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. V.— Fractura do craneo; trepanação no angulo do parietal. Pela compressão é impossivel fazer cessar uma hemorrhagia fornecida *pela arteria spheno-espinhosa,* resultado que só é conseguido introduzindo-se pela abertura do craneo pequenas bolas de cêra. (Latour, *hist. phil. e médic. des hemorrhagies*, Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. VI.— Ferida penetrante do craneo e *do seio longitudinal; hemorrhagia abundantissima;* cura. (Marchetis, Chassaignac, *loc. cit.*)

Obs. VII.— Pancada sobre a cabeça; bossa sanguinea; fractura da suttura sagital; *ruptura do seio por uma esquirola;* hemorrhagia continua; trepanação; novo jacto de sangue; compressão com fios seccos; cura. (Percival Pott, *Obs. 27.*)

TERCEIRA PARTE

ACCIDENTES CONSECUTIVOS PROXIMOS

ÁS

LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

I

Compressão do encephalo

Encerrado em uma cavidade de paredes inextensiveis, compacto, molle, contendo em seu seio o principio de todas as manifestações vitaes da economia, o encephalo não póde soffrer indifferente a acção dos agentes compressores.

Corpos estranhos de qualquer natureza, derramamentos liquidos sanguineos, purulentos ou serosos, enkystados ou diffusos, taes são as causas traumaticas da compressão encephalica.

Accidente consecutivo mais ou menos proximo e frequente ás lesões cerebraes, ella compromette seriamente o funccionalismo do grande centro nervoso, creando, nas manifestações vitaes voluntarias ou involuntarias, alterações de natureza e intensidade variaveis.

Vasto campo aberto ás investigações clinicas, a compressão offerece ao cirurgião todo o interesse pratico e theorico das grandes entidades morbidas.

É com prazer que encetamos o estudo de tão espinhoso assumpto e, embora tenhamos varias vezes de chocar-nos de encontro a barreiras insuperaveis na interpretação de certos phenomenos, procuraremos fazer convergir, para a elucidação desses factos,

toda a luz que encontrarmos esparsa na grande serie de trabalhos que tivemos occasião de compulsar.

Já vimos que eram os corpos estranhos e os derramamentos as causas da compressão do encephalo; comecemos, pois, por estudal-os, deixando de parte os primeiros, de que anteriormente tivemos occasião de nos occupar.

Sanguineos, purulentos e algumas vezes serosos, os derramamentos traumaticos do encephalo possuem um lugar distincto na etiologia da compressão; ligamos toda a importancia a esse estudo e por isso o faremos considerando cada um desses derramamentos por sua vez e detalhadamente.

ETIOLOGIA

Derramamentos sanguineos.—Os derramamentos sanguineos traumaticos, arteriaes ou venosos, provenientes das hemorrhagias, cujo estudo já desenvolvemos, sobrevêm no encephalo mais ou menos rapida e abundantemente.

Collocados quer entre a dura-mater e o craneo, na cavidade da arachnoide, entre a pia-mater e o cerebro, no seio da propria substancia encephalica, quer finalmente no interior dos ventriculos, elles comprimem, inflammam, destroem a polpa nervosa, e reclamam do cirurgião prompta eliminação.

Infelizmente nem sempre esse reclamo é obedecido, em razão de certas considerações, que teremos occasião de citar.

No interior da cavidade craneana podem os derramamentos sanguineos variar de algumas grammas até a enorme quantidade de duzentas e cincoenta.

Ordinariamente diffusos, são bastantes vezes, quando collocados entre a dura-mater e os ossos craneanos, limitados pela porção de membrana que se conserva adherente e em contacto com sua face cellulo-fibrosa, coagulando facilmente, segundo o opinião de Malgaigne. (*Anatomie topographique.*)

Restava-nos ainda referir alguns outros caracteres anatomo-pathologicos dos derramamentos sanguineos; elles, porém, já o foram nas considerações geraes, razão por que não os repetiremos.

No principio deste capitulo dissemos que os derramamentos de qualquer natureza eram uma causa poderosa de compressão do encephalo; essa opinião tem sido combatida por alguns cirurgiões notaveis, entre os quaes sobresahem Serres, Malgaigne e Gama, o que, em nossa opinião, ha poderosamente contribuido para que muitos doentes de compressão succumbam, sem que por parte do cirurgião seja tentada qualquer operação com o fim de eliminal-a.

Estudemos essa questão de magno alcance clinico, do maior interesse therapeutico nas lesões traumaticas do encephalo.

Compulsemos as opiniões pró e contra a acção compressora dos derramamentos intra-craneanos, e da apreciação de rasões oppostas talvez consigamos a luz.

Foi Serres quem primeiro procurou destruir a influencia dos derramamentos no interior do craneo, como agentes de compressão, e para isso emprehendeu uma serie de experiencias, das quaes citaremos as mais importantes.

Trepanando o craneo de um cão sobre a parte média, acima do seio longitudinal superior, procurou Serres, com um bisturí delgado, perfurar o seio de lado a lado, obturando logo apoz o orificio, para impedir que o sangue corresse para o exterior. Solto o animal, nada na occasião, nem tres horas depois, foi observado de anormal. Aberto o craneo, encontrou-se um coalho sanguineo muito volumoso na grande fenda interlobar e outro menor no hemispherio esquerdo.

Repetida a experiencia em outro cão, em coelhos, em pombos, em gaios e em pegas, identico resultado foi sempre observado; ausencia de coma, nenhum dos symptomas attribuidos á compressão cerebral manifestou-se. (Malgaigne, *Anatomie chirurgicale*. T. I, pag. 612.)

Malgaigne, reconhecendo defeito nas experiencias de Serres, por isso que este não medira a quantidade de liquido que o craneo podia conter, intentou outras, que revestio de todas as condições que julgou indispensaveis para garantir pleno successo.

Tomou um coelho e, não querendo abrir-lhe largamente o craneo, praticou tão sómente um orificio que supportasse a passagem do tubo da seringa de Anel e injectou-lhe oito grammas de agua a 40°; no mesmo instante houve convulsões e morte. Examinando o craneo, não encontrou nem vinte centigrammas.

Em um segundo coelho, depois de haver-se convencido de que o

craneo tinha a capacidade de oito e meia grammas, começou injectando-lhe setenta e cinco centigrammas e assim continuou por pequenas fracções, até esgotar-se todo o liquido; na autopsia apenas algumas gottas foram encontradas, sendo insignificante igualmente a porção contida na cavidade rachidiana.

Destas experiencias conclue Malgaigne que o derramamento só produzirá compressão quando fôr exagerado e muito rapido, e termina suas conclusões exclamando: « Eu repito, em minha mais profunda convicção, toda a doutrina da Academia de Cirurgia sobre a compressão do cerebro nas feridas da cabeça e sobre a necessidade do trepano é de longo tempo um erro deploravel, de que, por minha parte, tenho contribuido a afastar os cirurgiões, mas que ainda ceifa numerosas victimas » (Malgaigne, *loc. cit.*)

Gama (*Des plaies de la tête*, pag. 293) aceita as opiniões de Serres e Malgaigne e começa o capitulo em que trata da compressão cerebral por estas palavras: « As observações que quotidianamente temos occasião de multiplicar tornam para nós inverosimeis os effeitos attribuidos pelos liquidos á compressão do cerebro. »

Admiramos que espiritos tão elevados, talentos tão distinctos, tenham combatido um facto da observação clinica de todos os dias.

Que Malgaigne, Serres e Gama admittam que derramamentos no interior do craneo não determinem algumas vezes phenomenos de compressão, acreditamos e fazemol-o facilmente, por conhecermos grande numero de observações onde elles passaram desapercebidos; mas daqui a negar-lhes absolutamente influencia nociva sobre o encephalo vai grande distancia.

Nesses casos mesmo, si nenhum phenomeno se manifestou, foi em razão da lentidão, demora e quantidade do derrame; a massa nervosa foi se habituando a essa pressão lenta, constante e pouco intensa e por essas razões deixou de reagir.

Querer, porém, negar aos derramamentos intra-craneanos poder compressor sobre o encephalo, é uma doutrina que repugna a nosso espirito.

E repugna pelo que nos ensina a physiologia sobre as funcções encephalicas, sobre a intolerancia de grande numero de seus pontos, sobre a impressionabilidade propria á substancia nervosa.

E repugna, pelo que nos ensina a anatomia sobre a inextensibilidade das paredes craneanas e pelos resultados que nos fornecem as experiencias de Flourens, Velpeau, Brown Séquard, Wagner, Claude Bernard, oppostos aos das de Serres, Malgaigne e Gama.

E repugna finalmente, porque conhecemos as observações de Lapeironie, de Roux, de Cooper, citadas na these de Velpeau; os factos deste distincto cirurgião, assim como os de Larrey, assim como os da revista medico-cirurgica ingleza, os de Broca, os insertos em grande cópia nos boletins das Sociedades de Cirurgia e Anatomica de Paris.

Em todos esses casos houve compressão por derramamentos no interior do craneo, houve manifestação de phenomenos gravissimos, que exigiram a trepanação e que desappareceram logo que ella foi praticada, dando franca sahida aos liquidos derramados.

Em vista destas considerações, repellimos a theoria de que Malgaigne fez-se infelizmente o mais ardente propugnador, como contrária á observação dos factos, e acreditamos firmemente que os liquidos de qualquer natureza podem produzir no encephalo compressão, que se traduz por uma serie de phenomenos insolitos graves, mais ou menos intensos, segundo a séde e o gráo da compressão.

Accresce que, além da acção de pressão operada pelos derramamentos sobre a substancia nervosa intra-craneana, outra causa concorre poderosamente, em nossa opinião, para augmentar-lhes a influencia compressora; referimo-nos a esse estado de congestão encephalica, entrevisto por Velpeau e a que os autores modernos não têm ligado grande importancia.

Todas as vezes que sobre o cerebro actuar um dos agentes de compressão, a parte que sobre elle se assestar irrita-se e a irritação propaga-se a todo o orgam, uma fluxão se estabelece e ha augmento de volume do encephalo.

Sob a influencia desse augmento o orgam tende a estender seus limites naturaes e, oppondo-se ao agente que o comprime, torna mais intensa sua acção. Esse facto, perfeitamente consentaneo com a razão, é além disso confirmado pela observação clinica; praticada a trepanação, por exemplo, extrahida uma ou mais esquirolas e vasado o derramamento, o cerebro, em razão da força expansiva determinada pela irritação que soffria, tende a fazer saliencia no exterior, constituindo o encephalocele traumatico ou hernia do cerebro.

Quando o derramamento se executa com extrema lentidão e pouco a pouco, o encephalo não sente sua influencia compressora e victima contínua dessa acção, a ella se habitua, sem sahir das condições normaes.

E por essa razão foram Serres e Malgaigne infelizes em suas experiencias; o primeiro fendendo o seio venoso da dura-mater e produzindo uma hemorrhagia lenta; o segundo injectando pouco a pouco agua, que desapparecia e que conseguintemente era por qualquer modo eliminada sem produzir effeitos de compressão.

Mesmo assim, a cada injecção o animal manifestava convulsões e impossibilidade de progressão.

Nos casos em que o derramamento é rapido e a morte sobrevem sem que haja precedido phenomeno algum de compressão, uma outra lesão preexiste que mascára seus effeitos; nessas circumstancias o derramamento se fórma ordinariamente pouco antes da morte, quando o coma é profundo e attrahe por si só toda a nossa attenção.

São esses os resultados da observação de numerosos praticos e identicos aos fornecidos pela physiologia experimental.

Como consequencia dessas considerações repetimos, concluindo com o professor Velpeau, julgamos que os derramamentos intracraneanos exercem compressão, que é favorecida pela resistencia do craneo e congestão da massa nervosa, e finalmente, que os accidentes por ella determinados serão tanto mais intensos, quanto mais rapido, irritavel e abundante fôr o liquido derramado, e tanto mais graves segundo a séde que occuparem no encephalo.

Estabelecida de um modo geral a acção compressora das collecções liquidas no interior do craneo, prosigamos no estudo, que interrompemos, sobre os derramamentos sanguineos e analysemos seus caracteres em cada uma das partes onde, dissemos, podiam-se assestar.

Quando situado entre a dura-mater e as paredes craneanas, raras vezes o derramamento é abundante, em razão do pequeno calibre dos vasos que unem essa membrana ao cerebro.

Algumas vezes, comtudo, elles podem provir da ruptura de uma das meningeas média ou posterior, extravasando-se então quantidade mais ou menos consideravel de liquido.

Identico resultado tem lugar quando a hemorrhagia depende da lesão dos seios venosos.

Os derramamentos entre a dura-mater e os ossos são de ordinario circumscriptos pelas adherencias da membrana e nessas condições, sendo abundantes, exercem maior pressão sobre o cerebro, do que quando se acham esparsos por sua superficie, actuando ao mesmo tempo sobre pontos diversos.

De qualquer modo esse genero de derramamentos sanguineos é sempre grave, quando abundante; não podendo ser absorvido, o liquido altera-se e acarreta accidentes graves, além da compressão mecanica que exerce sobre a massa encephalica.

« Resolução impossivel, ameaça contínua de effusão na arachnoide, inflammação, amollecimento do cerebro, necrose dos ossos craneanos, ruptura e ulcerações da dura-mater, taes são, segundo Velpeau (*loc. cit.*) os effeitos possiveis dos derramamentos sanguineos entre essa membrana e a parede do craneo. »

Na cavidade da arachnoide ou entre a pia-mater e o cerebro, os derramamentos são ordinariamente abundantes e coagulam-se rapidamente: a compressão é consideravel e os coalhos, estendendo-se por entre as fendas e descendo até a base do encephalo, occasionam phenomenos gravissimos. Abscessos, destruição de substancia nervosa, inflammação, gangrena, etc., reconhecem muitas vezes por causa a presença desses derramamentos, que, em algumas circumstancias, comtudo podem ser absorvidos e não seguidos de accidentes. A absorpção, aqui muito mais possivel do que no caso anterior, tem-se em muitos factos manifestado sem intervenção dos meios cirurgicos.

Assestados na espessura do encephalo ou no interior de seus ventriculos, os derramamentos sanguineos são quasi constantemente mortaes.

A absorpção nestas condições é possivel, mais mesmo do que em quesquer outras, raramente, porém, ella tem tempo de effectuar-se, porquanto na maioria dos casos, senão sempre, grandes alterações na substancia do encephalo existem conjunctamente, tornando impossivel todo e qualquer trabalho de eliminação e trazendo promptamente a morte, cuja rapidez depende da extensão e gráo das lesões de textura e da rapidez e abundancia do liquido derramado.

Os symptomas por que se revelam os derramamentos sanguineos traumaticos intra-craneanos, são os da compressão, cujo estudo em breve occupar-nos-ha minuciosamente.

No diagnostico dos derramamentos duas condições devemos preencher : determinar a existencia da collecção liquida e precisar-lhe a séde no encephalo; ambas são de extrema difficuldade.

Si nos basearmos nos symptomas de compressão, observaremos os phenomenos mais variados, segundo a séde, extensão e o modo brusco, progressivo ou lento por que se effectua o derramamento; todavia, esse é o unico elemento de que podemos dispôr para o diagnostico.

Si, algum tempo depois do accidente, a perda dos sentidos continúa, e com ella se manifestam o coma lethargico e a paralysia, ser-nos-ha acertado diagnosticar a presença muito provavel de um derramamento no interior do craneo, que veio complicar a lesão primitiva.

Manifestando-se esses phenomenos immediatamente depois do accidente, elles são frequentemente mascarados pela commoção; si as duas lesões existem simultaneamente, o diagnostico torna-se então em extremo difficultoso e só a persistencia e progressão crescente dos phenomenos caracteristicos far-nos-ha inclinar de preferencia para a idéa de um derramamento.

Si este se forma lentamente e em pequenas proporções, e si não interessa organs importantes, nimiamente impressionaveis, passar-nos-ha desapercebido, por deixar de determinar phenomeno algum que revele sua existencia.

É assim que derramamentos sanguineos existem por longo tempo sem despertar a attenção nem do cirurgião, nem do enfermo.

Além dessas difficuldades de diagnostico, muitas outras patenteam-se e embaraçam seriamente o cirurgião; entre outras, citaremos os casos em que uma lesão, quer traumatica, quer espontanea da medulla, acompanha a do encephalo e determina phenomenos, cuja alteração, podemos erroneamente attribuir a partes onde não existe, desconhecendo ao mesmo tempo a verdadeira.

Uma paralysia, por exemplo, de origem medullar ignorada, póde-nos fazer suppôr um derramamento intra-craneano e obrigar-nos a lançar mão de meios cirurgicos sempre graves, muitas vezes fataes.

As seguintes observações, que extrahimos da these de Chassaignac, são exemplos frisantes do que avançamos :

OBS. I. — Um pedreiro, de 71 annos de idade, é levado ao hospital de Nantes, immediatamente depois de uma quéda da altura de um segundo andar. No exame observa-se diversas feridas na cabeça, vasto descollamento dos tegumentos do craneo, ferida da orbita e do labio

superior, mobilidade e crepitação das apophyses espinhosas das primeiras vertebras dorsaes e ultimas cervicaes ; estupor, pelle fria, pulso raro e pequeno, dôres violentas no peito e nos rins. Dous dias depois, respiração estertorosa, hemiplegia completa de movimento e sentimento do lado direito, suor, calor, prostração, conservação das faculdades, pulso frequente e duro. Esse estado contiuúa a aggravar-se até o dia seguinte, em que o doente succumbe.

Na autopsia encontra-se o encephalo normal ; as seis primeiras vertebras cervicaes e a quinta dorsal acham-se fracturadas ; a medulla, na altura da sexta vertebra dorsal, tambem fracturada, apresenta-se fortemente contusa e reduzida a uma especie de papa avermelhada, cujo centro é occupado por sangue negro e espesso.

Obs. II. — James Collins, 32 annos, quéda da altura de vinte pés, acarretando uma barra de ferro, que cahio-lhe transversalmente sobre a columna vertebral, quando o infeliz tocou ao chão. Fractura do craneo, da oitava vertebra dorsal e da cartilagem xiphoide ; as partes abaixo da vertebra fracturada são paralysadas ; não ha compressão cerebral. Delirio ; vomito ; incontinencia de materias fecaes ; soluços ; morte no decimo-quarto dia.

Na autopsia encontra-se fractura do parietal. Derramamento sanguineo consideravel abaixo da dura-mater, sobretudo do lado opposto á fractura. Entre a tenda e o cerebello o derramamento é mui abundante. Não ha inflammação do cerebro nem de seus involucros. O corpo da nona vertebra dorsal está fracturado obliquamente, assim como suas apophyses transversas.

Derramamentos purulentos.—Do mesmo modo que os sanguineos, offerecem os derramamentos purulentos intracraneanos variedades de séde, extensão, fórma e profundidade.

Susceptiveis de occupar todos os pontos que podem ser séde dos sanguineos, elles, *cœteris paribus*, são de maior gravidade e occupam de preferencia a espessura das circumvoluções cerebraes ou o espaço entre as paredes do craneo e a dura-mater.

Quer esparsos, quer infiltrados na substancia nervosa, quer derramados entre suas membranas, diffusos ou limitados, elles determinam constantemente accidentes gravissimos pelo envenenamento qne provocam na economia, pela irritação que occasionam nas partes, em cujo contacto se acham, pela compressão finalmente que operam em razão do proprio peso.

Resultados de um trabalho morbido inflammatorio na pôlpa cerebral, elles são sempre a expressão de grandes desordens na substancia nervosa, terminadas ordinariamente pela morte.

Fluido, seroso, mais ou menos consistente, espesso, branco, esverdeado ou ennegrecido, inodoro ou acompanhado de cheiro infecto, o pus derramado por entre as membranas da encephalo ou na espessura de suas substancias, é sempre o effeito de uma inflammação, que complicou a lesão primitiva, nunca um phenomeno immediato ao accidente.

Algumas vezes derramados em camadas mais ou menos tenues sobre a superficie, na espessura do cerebro ou entre suas membranas, sem limites precisos, os derramamentos purulentos intracraneanos são geralmente limitados, circumscriptos sob a fórma de fócos ou verdadeiros abscessos.

Como taes os estudaremos.

Como dissemos, o pús póde occupar todas as sédes dos derramamentos sanguineos; o processo inflammatorio estabelece-se em qualquer parte e a suppuração se fórma. Esse resultado de observação clinica é confirmado pelo que encontramos em Denonvilliers, Velpeau, Chassaignac, Bauchet, etc.

Consequencia sempre da inflammação, o abscesso do encephalo reconhece as mesmas causas que esta e sua evolução depende do caracter que revestio o processo phlegmasico; ora rapida, ora lentamente formados, é sempre no correr da encephalo-meningite que elles se manifestam, revelando-se-nos por signaes de compressão, que dentro em breve estudaremos. No entretanto, convém lembrar que nem sempre assim acontece, pois grandes abscessos se têm formado sem que phenomeno algum os evidencie.

Sua terminação ordinaria é a morte; comtudo, ha alguns factos authenticos na sciencia, onde elles se vasaram espontaneamente no exterior, correndo o pús pelas fossas nazaes, orelhas, intersticios de uma fractura ou pela abertura produzida por necrose dos ossos do craneo.

Seu diagnostico é de extrema difficuldade, maximé por ser preciso attender á séde do abscesso. No diagnostico da encephalo-meningite, apontaremos os melhores elementos de que podemos dispôr para conseguil-o; por emquanto apenas diremos que os signaes, por meio dos quaes chega-se a esse resultado, são sensiveis e racionaes; sensiveis, quando algumas gottas de pús apparecem na abertura do craneo, e racionaes, quando aos phenomenos inflammatorios succedem os de compressão, que em breve analysaremos.

Como o diagnostico, discutiremos no da compressão o tratamento dos abscessos.

Derramamentos serosos.—Unicamente na these do professor Chassaignac encontramos menção dos derramamentos serosos traumaticos do encephalo.

Admira-nos tanto mais essa omissão dos outros autores, quando

em algumas observações por elles proprios citadas, fôra o accumulo consideravel de serosidade no interior dos ventriculos cerebraes a unica causa invocada, para explicar os phenomenos de compressão observados.

Tratando desses derramamentos, taes são as expressões de Chassaignac : « A anatomia pathologica ensina-nos que nas lesões graves traumaticas do encephalo, algumas acompanham-se frequentemente de enormes derramamentos serosos intra-ventriculares. Por não ser esta affecção mais do que complicação de outra mais grave, nos tratados da pathologia cirurgica tem sido desprezada. »

Observação III. Quéda da boléa de um carro. Ferida da cabeça. Erysipela : suppuração da ferida ; delirio, phenomenos de compressão ; morte trinta dias depois do accidente. Na autopsia encontra-se, além de outras alterações insignificantes no encephalo, grande e abundante *derramamento seroso* nos ventriculos, enormemente distendidos. (Chassaignac, *loc. cit.*)

SYMPTOMATOLOGIA

Marcha, duração e terminação.—Os phenomenos clinicos que traduzem a existencia da compressão cerebral manifestam-se sempre secundariamente pouco ou longo tempo depois do accidente; antes de sua manifestação preexiste uma outra das lesões primitivas, que estudámos na segunda parte do nosso trabalho, e que a crêa pelas desordens materiaes que determina no seio da substancia encephalica.

Quer proxima, quer remota, seus symptomas ou se patenteam instantaneamente, ou desenvolvem-se de um modo lento e progressivo.

No primeiro caso, si o doente está sob a influencia do coma, este torna-se mais intenso ; si não, elle apparece rapidamente, tomando proporções colossaes e assustadoras. As pupillas tornam-se fixas, contrahidas igual ou desigualmente ; em outras circumstancias dilatam-se enormemente e deixam de sentir a influencia dos raios luminosos.

Ha anesthesia e analgesia.

A respiração é difficil, ruidosa, *estertorosa* ; este estertor, devido á paralysia muscular do véo do paladar, é um phenomeno

caracteristico, e que não se manifesta em nenhuma outra lesão isolada do encephalo.

Á paralysia do véo do paladar acompanham outras, quer limitadas a alguns organs, quer estendendo-se, como sóe acontecer na maioria dos casos, a uma metade do corpo, constituindo a chamada *hemiplegia*.

Nessas condições é sempre affectado o movimento e algumas vezes com elle a sensibilidade. No lado opposto do corpo desenvolvem-se contractura e convulsões, que em muitas circumstancias alternam com a paralysia.

A circulação, ordinariamente normal, é algumas vezes lenta e enfraquecida.

O tegumento externo e as mucosas se descoram e apresentam se pallidas, principalmente a face, banhada frequentemente de suores frios e abundantes. Todos esses phenomenos progridem, o coma e a paralysia tornam-se em extremo intensos, a respiração é mui estertorosa e frequente, as extremidades resfriam-se e o doente succumbe, em completa e absoluta depressão funccional, em um espaço de tempo que varía de dous dias a oito no maximo.

No segundo caso, isto é, quando a compressão se forma lentamente, todos os phenomenos são menos pronunciados e muitas vezes escapam á perspicacia do cirurgião e á attenção do doente.

Ordinariamente, porém, elles são apreciados desde suas primeiras manifestações ; o enfermo, até então raciocinando regularmente, começa a experimentar obtusão na intelligencia ; ao mesmo tempo ha fadiga physica e moral, colera e somnolencia, diminue a sensibilidade e com ella as percepções dos sentidos. A cabeça torna-se pesada, e pouco a pouco o coma se apodera do individuo, augmentando constantemente de intensidade.

Cessa a sensibilidade e com ella o movimento ; ha paralysia de fórma hemiplegica ; constipação de ventre e dysuria, outras vezes emissões involuntarias e inconscientes de fézes e ourinas.

A respiração é mui lenta e francamente estertorosa.

A face torna-se pallida, o olhar langue, fixo, sem expressão. O pulso, quasi sempre normal, é algumas vezes pequeno, lento e concentrado.

Diversas paralysias isoladas se manifestam ; ha aphasia e disphagia ou mesmo aphagia.

Esses phenomenos se incrementam.

O doente não vê, não ouve, não se move ; o lugubre estertor da respiração é o unico signal apparente de vida, que não tarda a extinguir-se.

A evolução morbida consome de oito a muitos dias.

Todos esses symptomas, entretanto, raramente são isolados e tão manifestos ; frequentemente uma lesão primitiva preexistente, ou outra consecutiva, que começa a formar-se, complica a marcha da compressão, accumula os phenomenos e mascára consideravelmente suas manifestações, que além disso não se sujeitam a typo algum regular.

Essas lesões concomitantes perturbam a evolução clinica da compressão e apressam ou retardam sua terminação ordinariamente fatal.

A morte sobrevem muitas vezes inesperadamente ; na maioria dos casos, porém, esse resultado approxima-se lentamente, mais ou menos, segundo a intensidade das alterações intra-craneanas, e a natureza do agente compressor.

Em condições oppostas, depois de um espaço de tempo variavel, mas sempre longo, os symptomas diminuem de gravidade, as funcções revivem pouco a pouco, o movimento reapparece e o doente restabelece-se completa ou incompletamente.

Em grande numero de casos a inflammação se apodera do orgam já irritado e deprimido pela compressão, precipita a marcha fatal da lesão, e o doente succumbe mais ou menos rapidamente.

DIAGNOSTICO E PROGNOSTICO

Existe compressão no encephalo?

Qual sua séde?

Taes são as duas condições que deve preencher o diagnostico da compressão intra-craneana.

Algum tempo depois de uma violencia sobre o craneo, a marcha gradual dos symptomas, a respiração estertorosa e a paralysia, sem reacção febril, são signaes pathognomonicos de compressão no encephalo.

Nenhuma outra lesão, quer primitiva, quer consecutiva, apresenta esses phenomenos de modo tão caracteristico. Não se conclua,

porém, que de tal proposição se deve inferir extrema facilidade de diagnostico; em rarissimas condições a compressão desenvolve-se isoladamente; na grande maioria dos casos. qualquer outra lesão concomitante mascára com seus symptomas proprios, o valor semeiologico dos que enunciámos; a evolução não reveste mais typo algum uniforme, os phenomenos que se desenrolam a nossos olhos contradizem-se e o diagnostico cerca-se de grandes duvidas e immensas difficuldades.

E para vencermol-as, um dos mais poderosos elementos é o conhecimento minucioso de todas as particularidades do accidente, a natureza do traumatismo, os habitos e as condições sanitarias do individuo. Por essas indagações, sendo-nos patente a natureza da causa, facilmente supporemos seu modo de acção no interior do craneo.

Successivamente a essas pesquizas, cabe-nos o dever de examinar a cabeça do doente, para nos certificarmos da existencia ou não de lesões exteriores e compararmos o resultado dessa observação com a duração e intensidade dos phenomenos que houver apresentado o enfermo.

Si a compressão é o resultado de um derramamento sanguineo, consecutivo a uma ferida ou contusão do encephalo, os symptomas seguem a marcha lenta e progressiva, que assignalámos á compressão remota; si sobrevem no curso de uma encephalo-meningite, attribuil-a-hemos a uma collecção purulenta que se formou no encephalo; si, finalmente, é o resultado da penetração de esquirolas osseas, da presença de um ou mais corpos estranhos solidos, ou da depressão de uma porção do craneo fracturada, no exame directo e rigoroso da cabeça, no conhecimento perfeito das circumstancias que acompanharam o accidente, encontraremos grande luz para o diagnostico da existencia da compressão.

Não é, porém, conhecer unicamente que ha compressão, o que mais importa ao clinico, e sim precisar, ao menos approximativamente, seus limites, para dahi deduzir indicações therapeuticas do maior interesse pratico, e que sem esse conhecimento se tornam impossiveis de ser preenchidas, salvo por algum temerario, que menoscabe a vida do doente confiado a seus cuidados.

As difficuldades agora centuplicam, como é intuitivo do esboço

que traçámos na primeira parte de nossa these, quando nos occupámos das localisações funccionaes do encephalo.

Além disso, dependendo o resultado da compressão mais dos effeitos que opera, mediata ou immediatamente sobre a base do orgam, do que de sua séde propria, a resolução desse problema clinico se reveste ainda de maior duvida e incerteza.

No entretanto, algumas vezes o problema é resolvido e a séde do agente compressor, solido ou liquido, é precisada.

Na interpretação dos caracteres da paralysia, convulsões e contracturas, no estudo das alterações limitadas a alguns organs cujo funccionalismo é abolido, e no exame minucioso do craneo encontramos os melhores elementos para chegar á obtenção desse resultado.

Consentaneo com as conclusões a que chegámos no diagnostico geral das lesões traumaticas do encephalo, estudando as condições pathogenicas e valor semeiologico das alterações de motilidade, acreditamos, e comnosco todos os autores, que a paralysia se manifesta no lado do corpo, opposto ao da séde da compressão no cerebro.

Sendo assim, nesse preceito temos um facho brilhante para guiar-nos em tanta treva.

Quer completa, quer incompleta, generalisada ou limitada, a hemiplegia oppõe-se geralmente á séde da compressão e, como ella, as contracturas e convulsões.

Para que, porém, estas ultimas offereçam esse resultado, a hemiplegia não deve existir; em condições inversas, ellas affectam a metade do corpo opposta á hemiplegica, isto é, do mesmo lado em que existe a compressão no encephalo.

Esse signal da séde da paralysia é incontestavelmente o mais eloquente e importante de que podemos dispôr para conhecer o lado do cerebro affectado; a confiança, comtudo, que nelle devemos depositar, não póde ser absoluta, em virtude de numerosas excepções frequentemente observadas.

Não obstante esse facto, reunido a outros phenomenos auxiliares, elucidam quasi totalmente o juizo a emittir.

Analysemos esses elementos de auxilio.

Si as funcções de um orgam são isoladamente abolidas, baseando-nos nos preceitos anatomo-physiologicos, procuraremos na origem

ou trajecto do nervo, que o anima, a séde da compressão, isto é, a causa da paralysia.

Si ha fractura acompanhada de todos os symptomas de compressão cerebral e de hemiplegia do lado opposto do corpo, póde-se ordinariamente affirmar que existe compressão e que esta tem sua séde no ponto fracturado (Boyer, *Œuvres chirurgicales*).

Nos casos em que houver duas fracturas, uma directa, outra indirecta ou por contrapancada, a compressão por derramamentos occupa muitas vezes o lugar da segunda. (Chassaignac, *loc. cit.*)

Si sobrevem amaurose, quer de um quer de ambos os olhos, si se observa em uma ferida da cabeça uma fractura dirigida para o plano inclinado do craneo, si ha, finalmente, qualquer outro signal de fractura da base, devemos presumir a existencia, havendo paralysia, de uma compressão na parte inferior do encephalo. (*Compendium de chirurgie pratique*, pag. 626.)

Si, em lugar de hemiplegia, ha estado de estupor profundo com coma e resolução muscular completa, frequentemente a compressão affecta os dous hemispherios e occupa a parte inferior e central da cavidade craneana. (*Ibidem.*)

Além das paralysias e outras perturbações funccionaes, auxiliam poderosamente a determinação da séde da compressão, outros muitos signaes, entre os quaes são salientes : a ferida e contusão dos tegumentos, a dôr fixa em um ponto da cabeça, a presença de tumor ou empastamento do couro cabelludo, o constante movimento automatico do enfermo em levar a mão a um ponto determinado e sempre o mesmo do craneo.

Esses elementos, reunidos á hemiplegia e interpretados com criterio, evidenciam na maioria dos casos a séde da compressão.

Taes são os melhores indicios em que devemos basear-nos, para localisar a compressão intra-craneana, maxime quando formada por derramamentos sanguineos.

Prognostico. — Da interpretação dos symptomas, de sua intensidade, das circumstancias idiosyncrasicas individuaes, da determinação da séde da compressão, da natureza do agente compressor, da presença ou ausencia de lesões cerebraes concomitantes, dependem as variantes do prognostico, sempre, comtudo, grave, em razão dos perigos a que se acha exposto o doente, tanto pela evolução da molestia, como pela therapeutica perigosa que reclama.

Antes de passarmos ao tratamento, corroboremos, com observações nossas, as considerações que hemos emittido sobre a compressão do encephalo.

Observação Nº 4. —*Fractura da base do rochedo; compressão cerebral—Morte; autopsia.*— José Gonçalves Rangel, brasileiro, casado, com 34 annos de idade, temperamento sanguineo e constituição forte, foi conduzido ao hospital da Misericordia no dia 25 de Setembro de 1874, indo occupar um dos leitos da 2ª enfermaria de cirurgia, a cargo do Sr. Dr. Pedro Affonso Franco.

Anamnese.—Em rasão do estado de coma em que se acha o doente, nenhum dado commemorativo podemos colher; só dois dias depois, isto é, no dia 27, despertando do profundo lethargo em que se achava mergulhado, referio-nos que ao subir os degráos de uma escada de um predio situado no Campo da Acclamação, chegando ao topo, faltara-lhe o equilibrio e cahira sobre o lado esquerdo, perdendo immediatamente os sentidos.

Examinando o doente, encontramol-o: em decubito dorsal; face vultuosa, congesta, pupillas fixas e contrahidas; resolução muscular completa de instante a instante perturbada por movimentos convulsivos generalisados pelo corpo; ligeiras contracturas nos membros superiores, sobretudo sensiveis no lado direito; pulso normal; respiração estertorosa; abolição completa das faculdades intellectuaes; não é possivel fazêl-o despertar do coma intenso que o affecta; pela orelha esquerda ha corrimento de liquido sero-sanguinolento, e pelas commissuras labiaes, sahida de espuma viscosa e esbranquiçada.

Marcha e tratamento.— Dia 25. — Em virtude da absoluta impossibilidade na deglutição (aphagia), nenhum medicamento interno lhe é prescripto; para uso externo ordena-se:

Dous vesicatorios ás pernas.

Dia 26. — Continúa o estado do dia anterior. Pratica-se o curativo dos vesicatorios que produziram grande effeito.

Dia 27. — A noite foi tempestuosa; comtudo o doente sente-se melhor, desperta do coma e refere-nos o accidente de que fôra victima. As convulsões continuam; o membro inferior direito começa a lutar com difficuldades, para executar os movimentos ordenados; os flexores do braço direito são contracturados; o pulso e temperatura normaes; a respiração continúa estertorosa; persiste a disphagia, embora com menor intensidade; com algum esforço o doente consegue deglutir algumas gottas de agua.

Prescripção. — Uso interno:

Agua distillada.................. 200 grammas.
Tintura de nox-vomica........ 8 gottas.
Ás colheres.

Uso externo:

Um vesicatorio á nuca.

Dia 28. — Durante a noite reappareceram os phenomenos dos dias 25 e 26, e pela manhã incrementaram-se; ha hemiplegia direita e contracturas do mesmo lado; movimentos convulsivos percorrem a metade esquerda do corpo; o olhar é fixo; as pupillas extremamente contrahidas e immoveis; face pallida, mucosas descoradas; pulso pequeno e duro; respiração mui estertorosa e difficil; aphagia; coma absoluto; temperatura abaixo da normal. Durante

o dia esses phenomenos revestem maior intensidade e á noite o doente succumbe, apresentando-os no maximo, isto é, completamente comatoso e hemiplegico.

Autopsia. — Meningeas muito injectadas; diversos fócos apopleticos disseminados pelo encephalo, maxime do lado direito; *no lobo médio encontrámos grande derramamento sanguineo.* Ha, além disso, fractura da base do rochedo, dirigida obliquamente de trás para diante e de fóra para dentro; a trompa de Eustachio acha-se repleta de liquido sero-sanguinolento. Toda a substancia nervosa seccionada, dá sahida a pequenas gottas de sangue, verdadeira hemorrhagia capillar, sobretudo sensivel, exercendo-se com os dedos ou com o cabo do escalpello branda compressão sobre o parenchyma nervoso.

OBSERVAÇÃO Nº 5.—*Ferimento por arma de fogo na região auricular direita; compressão do encephalo; fractura do rochedo.* — A 10 de Agosto de 1874, pelas 9 horas da manhã, é conduzido á 9ª enfermaria de cirurgia a cargo do Sr. Dr. Saboia, Diogo Antonio de Araujo, portuguez, com 18 annos de idade, de constituição regular e empregado no commercio, que, em um accesso de *spleen*, tentara duas horas antes, disparando um rewolver no ouvido direito, terminar seus dias.

Examinando-o no mesmo dia do accidente, encontrámos Araujo em decubito dorsal e em profundo coma, de que unicamente por instantes desperta, para responder ás perguntas que lhe são dirigidas. Suas respostas, feitas com colera e impaciencia, são breves e justas. A face é ligeiramente decomposta e em excesso pallida; labios e conjunctivas descorados; pupillas fixas e contrahidas, pulso lento, irregular e depressivel, sessenta pulsações por minuto. Respiração penosa e *estertorosa*; temperatura abaixo da normal; extremidades muito frias. Ordenando ao doente de executar movimentos com os membros thoraxicos, só fal-o com o direito; o membro esquerdo é completamente paralysado e insensivel, e não póde conter os objectos que se depõe sobre a mão.

O funccionalismo dos membros inferiores é normal. Pelo conducto auditivo externo do lado direito, ha corrimento continuo de liquido sero-purulento pouco tenue; introduzindo-se com precaução por esse conducto um estylete, este penetra quatro centimetros, determinando dôres violentas, que o doente accusa por agudos gemidos.

Não ha retenção de ourinas nem evacuações involuntarias. Ha grande cephalalgia e vomitos logo após a ingestão de qualquer substancia medicamentosa.

Marcha e tratamento.— Uso interno.— *Prescripção*:

Agoa de melissa	300 grammas.
Acetato de ammonia	12 »
Tintura de belladona	8 gottas.
Xarope de flôres de larangeira	30 grammas.

Aos calices.

Uso externo.— Vesicatorios ás côxas.

DIA 10 (*á tarde*). — Grande inquietacão. Vomitos constantes do medicamento. Temperatura normal; pulso 70; continuam os outros phenomenos descriptos pela manhã.

DIA 11.—Continuaram os vomitos durante a noite. Persiste o coma, interrompido intermittentemente por convulsões e contracturas; cephalalgia mais intensa e a paralysia do braço esquerdo mais pronunciada; a commissura labial e a lingua apresentam-se desviadas para o lado direito; a pupilla do mesmo lado é fixa e dilatada.

A expressão do olhar é langue, e os olhos movem-se vagarosamente nas orbitas; ha paralysia do terceiro par.

Temperatura 37°,5; pulso 74 do lado direito e 84 do esquerdo

Não ha paralysia de bexiga nem do recto. Continúa a mesma medicação.

Á tarde, persiste o mesmo estado; cessaram os vomitos. Approximam-se os accessos de contracturas e agitação, succedidos por profundo coma. Temperatura 37°,5; pulso 64.

Dia 12. — A noite foi má; a paralysia é no maximo de intensidade; extremidades pelvianas muito frias; cephalalgia intensissima. Diminue o intervallo que separa as contracturas, que são mais pronunciadas e longas. Temperatura 38°,5; pulso 72 do lado direito e 90 no esquerdo. Continúa o mesmo tratamento. Algumas horas depois, todos os phenomenos aggravam-se; altera-se a intelligencia, ha delirio; logo após, coma absoluto; ás 3 horas da tarde, o doente succumbe em collapso profundo, e apresentando em gráo maximo a paralysia, que estendêra-se á perna esquerda.

Por ordem da policia, nos foi vedada a autopsia, e apezar de todos os esforços do illustrado professor de clinica e da administração do hospital, essa ordem absurda não foi revogada.

É para lastimar tal facto, pois nessa autopsia esperavamos encontrar alterações de acôrdo com o quadro clinico que tivemos occasião de observar, e que apresentamos como a expressão fiel e perfeita dos caracteres symptomatologicos da compressão do encephalo.

Com effeito, todos os symptomas que anteriormente descrevemos em occasião opportuna, foram aqui encontrados com toda a evidencia, fazendo desta observação a melhor exposição que puderamos apresentar da evolução clinica da compressão cerebral.

Ella corrobora *in totum* as considerações que hemos emittido e torna-se além disso um exemplo frisante do perigo que revestem as hemorrhagias traumaticas intra-craneanas.

TRATAMENTO

Sublata causa, tollitur effectus. — Fazer cessar a compressão solida ou liquida no interior do craneo, subtrahir a causa que determina no encephalo a paralysação das manifestações vitaes, tal é a indicação urgente, para a qual devemos convergir todos os nossos esforços; e para obtermos tal resultado, ordinariamente o unico recurso a nosso alcance consiste na resecção dos ossos do craneo ou trepanação, operação que nos permitte dar sahida aos liquidos extravasados e extrahir os corpos estranhos solidos, que por ventura existam.

Discutamos, pois, a opportunidade dessa operação.

Indicações do trepano.—Nas lesões traumaticas do encephalo a trepanação é sempre praticada para combater phenomenos geraes de compressão intra-craneana, devidos a lesões, quer primitivas, quer consecutivas.

« A frequencia, a gravidade dessas lesões, de que é o remedio principal, a alta importancia do orgam, cujos perigos deve subtrahir, seus resultados de algum modo maravilhosos, na phrase do professor Velpeau, têm feito da trepanação uma das mais vastas e difficeis questões da cirurgia. »

Lastimamos não nos ser licito entrar em grandes desenvolvimentos sobre esse assumpto, por já ir longo este trabalho, e assim apenas succinta e perfunctoriamente discutiremos o presente capitulo, formulando, em considerações geraes, segundo a opinião dos mais illustrados autores, as indicações que exigem tal operação, não despida de gravidade, para o doente que a supporta.

Com a totalidade dos cirurgiões modernos, repellimos o trepano preventivo, quer de derramamentos, quer de inflammação, quer de qualquer outra das lesões que hemos estudado, e encarando-o unicamente como agente therapeutico da compressão, estudaremos suas indicações, referindo-as separadamente a cada uma das causas que a determinam, isto é, fracturas do craneo, corpos estranhos, derramamentos sanguineos e derramamentos purulentos ou abscessos.

Fracturas do craneo.—Em uma discussão provocada por um caso de trepanação praticada pelo professor Broca, e inserida nos boletins da Sociedade de Cirurgia de Paris, vol. 18, pag. 70, depois de largas considerações, conclue o illustrado cirurgião, formulando as tres seguintes proposições, que com ardor adoptamos e que resumem as indicações do trepano nas fracturas do craneo:

1.ª Não havendo accidentes cerebraes, as fracturas do craneo, mesmo com depressão, contra-indicam o trepano.

2.ª Si, pelo contrario, a depressão do osso fracturado acarreta phenomenos cerebraes graves, o trepano é perfeitamente indicado.

3.ª Não sendo urgentes os symptomas encephalicos, deve-se, antes de tentar qualquer operação, esperar quinze dias.

Justifiquemos essas conclusões.

Com effeito, si a fractura do craneo, mesmo acompanhada de depressão, não determina phenomeno algum para o encephalo,

que vantagem auferirá a operação? Contrario á theoria do trepano preventivo, nessas condições, julgamos temerario aquelle que emprehende uma operação cheia de perigos, e que muitas vezes acarreta consequencias graves para o enfermo; a trepanação, em nossa opinião, é um agente therapeutico, que só deve ser empregado *in extremis*, quando as circumstancias o exigirem formalmente.

A segunda conclusão de Broca é de facil intuição, e, para satisfazêl-a, devemos operar o mais rapidamente possivel; o perigo é imminente, exige meios promptos e rapidos. Nessas condições, applicar uma ou mais corôas de trepano sobre a fractura, levantar os fragmentos que comprimem a polpa nervosa, dar sahida aos liquidos que por ventura achem-se derramados, tal deve ser nosso procedimento em face de uma fractura do craneo com depressão, produzindo phenomenos graves de compressão para o encephalo.

Quanto á terceira conclusão que referimos, opiniões contrarias têm-se apresentado para a resolverem. Sem entrar na apreciação de taes divergencias, adoptamos a opinião de Broca, tal qual se acha enunciada, por conhecermos grande numero de factos, onde os phenomenos de compressão não muito intensos pouco e pouco se desvaneceram, permittindo, em breve tempo, ao doente restabelecer-se. Nessas circumstancias, o perigo não é imminente como no caso precedente; a vida não é ameaçada e, antes de empregarmos meios graves e extremos, aconselhamos a prudencia, a espectativa; nunca é tarde para intervir e as operações intempestivas geralmente acarretam consequencias funestas.

Em face de uma lesão do encephalo, que agite a opportunidade do trepano, temos sempre, diante de nós, um grave problema a resolver, cuja solução só nos póde fornecer o estudo consciencioso e a interpretação fiel dos phenomenos clinicos; si estes não offerecerem gravidade extrema, nosso espirito não póde vacillar e sem hesitação deve repellir energicamente a opportunidade da operação, conservando-se em rigorosa espectativa para intervir quando os symptomas o exigirem e a vida do doente perigar.

Por essas considerações, aceitamos a terceira proposição de Broca, como fizemos para as duas primeiras, terminando assim o que pretendiamos dizer sobre as fracturas do craneo, como indicação e contra-indicação do trepano.

Corpos estranhos. — Por varias vezes, no correr de nossa

dissertação, tivemos occasião de citar observações, onde corpos estranhos de natureza e dimensões diversas, permaneceram longo tempo no interior do craneo, sem despertar phenomenos graves e passando mesmo algumas vezes desapercebidos.

Devemos, por essa razão, abster-nos de trepanar, quando tivermos conhecimento exacto da presença de taes corpos no interior do encephalo ou em sua superficie ?

Não, certamente.

Si verdade é que esses corpos não occasionam muitas vezes accidentes primitivos, não o é menos que, posteriormente, após um espaço de tempo variavel, phenomenos secundarios se patenteam, a suppuração apodera-se da substancia nervosa e o doente succumbe. Para impedir esses funestos resultados, cumpre que, sempre que houvermos diagnosticado a existencia de um corpo estranho no interior do craneo, procuremos extrahil-o trepanando.

A indicação será plenamente justificada, si phenomenos e r aes de compressão se manifestam.

No entretanto a posição, que occupa o corpo, modifica esse preceito geral, contra-indicando a operação ; examinemos os casos mais frequentes.

Si a uma fractura do craneo, sem depressão, acompanharem phenomenos graves de compressão, devemos trepanar, porquanto mui frequentemente nessas condições houve fractura da taboa interna com deslocamento de fragmento que comprime o encephalo.

Si o corpo estranho provém do exterior e engasta-se na espessura da parede ossea, sendo infructiferos todos os meios empregados para extrahil-o e determinando a sua presença accidentes de compressão, recorreremos ao trepano, applicando sobre o corpo uma corôa que reseccione o disco osseo que o contém e que com elle é extrahido.

Fóra dessas circumstancias, preexiste necessariamente solução ossea determinada directameute pelo accidente, e por ella, antes de tentarmos a trepanação, devemos procurar pela vista ou pelo tacto, directo ou indirecto, apreciar as dimensões, natureza e séde do corpo estranho que pretendemos extrahir. Só então ser-nos-ha licito, si fôr necessario, augmentar ou regularisar, com o auxilio do trepano, a solução ossea, por onde daremos egresso ao corpo estranho que

buscavamos, uma vez que, sem grave perigo para o doente, fôr accessivel aos meios de que dispuzermos.

Em conclusão, sempre que um corpo estranho intra-craneano fôr apreciavel á vista ou ao tacto e principalmente quando produzir symptomas geraes graves, é nosso dever procurar immediatamente extrahil-o, soccorrendo-nos de todos os meios a nosso alcance e cercando-nos de toda a prudencia que as circumstancias da occasião reclamarem.

Derramamentos sanguineos.—Como em occasião propria referimos, o sangue derrama-se traumaticamente nas lesões da cabeça entre o craneo e a dura-mater, entre as meningeas, no interior dos ventriculos cerebraes, e finalmente no seio da polpa encephalica : todas essas diversas sédes modificam a opportunidade do trepano, difficultando suas indicações.

Além disso, outra difficuldade consideravel se nos antolha nessas circumstancias e obscurece em extremo a solução da questão : referimo-nos á impossibilidade em que ordinariamente nos achamos de precisar a séde do derramamento.

Em taes condições, formular indicações é em excesso difficil, e a essa razão attribuimos o pouco successo que o trepano tem offerecido nas mãos dos mais notaveis cirurgiões europeus, aponto de alguns, como Malgaigne e Desault o considerarem completamente inutil nos derramamentos sanguineos intra-craneanos.

Abstrahindo do exagero de tal opinião, ella é em parte justificada, já pelas difficuldades do diagnostico da séde, como principalmente porque, muitas vezes derramamentos abundantes ou são reabsorvidos ou permanecem, dissipando-se dentro em pouco tempo os phenomenos de compressão, em razão de cuja existencia procuravamos intervir ; daqui, comtudo, a repellir energicamente e sempre a opportunidade do trepano,vae alguma differença, que esses autores não quizeram enxergar.

Nas condições figuradas, seria temeridade trepanar ; em quaes quer outras, porem, tornar-se-hia incuria criminosa deixar-se de fazel-o.

Si conhecermos com precisão a existencia de um derramamento sanguineo intra-craneano, determinando phenomenos gravissimos de compressão, paralysando todas as manifestações vitaes da economia dependentes do encephalo, e resistindo aos agentes therapeuticos

empregados, nunca hesitaremos em tentar a trepanação, como o ultimo recurso, a unica probabilidade de salvação para o doente.

Nessas circumstancias, joga-se a ultima carta e muitas vezes a partida é ganha de modo esplendido para o enfermo e para o cirurgião.

Tal é o momento em que julgamos opportuno o trepano nos derramamentos sanguineos traumaticos do interior do craneo; nem pessimista como Malgaigne e Desault, nem optimista como Velpeau e a antiga Academia de Cirurgia de Paris.

Precisemos o diagnostico, a indicação se patenteará.

Derramamentos purulentos.—É facil diagnosticar a encephalo-meningite traumatica; pois bem, sempre que a ella se juntarem phenomenos graves de compressão, indicando suppuração collecionada, é indicação urgente dilatar o abscesso, roubando ao encephalo o elemento que o comprime.

A indicação aqui é mais urgente do que na compressão por derramamentos sanguineos; mui raramente o pus é absorvido, e sempre sua presença no seio da polpa nervosa é extremamente grave, quer pelos phenomenos de compressão que determina, quer pela irritação e desordens que provoca seu contacto com organs essenciaes á integridade funccional da economia.

No entretanto, apezar da imminencia do perigo, essa indicação algumas vezes deixa de ser preenchida, em virtude das difficuldades que ordinariamente cercam a determinação precisa da séde do abscesso, que ora communica com o exterior pela solução ossea produzida directamente pelo traumatismo, ora deixa de fazel-o, conservando-se intactas as paredes craneanas.

Daqui novas hypotheses a considerar na opportunidade da operação.

No primeiro caso, isto é, quando o fóco purulento communica com o exterior, é facil dar sahida ao pus accumulado, quer augmentando com o trepano a solução externa, quer fazendo por ella penetrar um instrumento, que rompa as paredes do abscesso.

No segundo caso; isto é, conservando-se intactas as paredes do ovoide craneano e sendo bem patentes e graves os signaes de compressão, ainda devemos operar, restando-nos comtudo a grande

duvida na escolha do ponto sobre que faremos actuar o instrumento.

Em taes transes, aconselhamos e seguimos os preceitos de Bérard e Denonvilliers. (*Compendium de chirurgie pratique*), cuja integra inteiramente partilhamos.

Dizem esses autores á pagina 640 :—

1.º « Si existe (conservando-se o craneo intacto) ferida dos tegumentos e com ella phenomenos geraes graves, dependentes da compressão, applicaremos o trepano ao nivel da ferida.

2.º « Si não existe ferida e sim um ponto edemaciado e pastoso, tumefacto e sensivel nos tegumentos do craneo, persistindo symptomas geraes graves, sobre este ponto deve-se applicar o trepano, que será plenamente justificado, si, pela incisão dos tegumentos, encontrarmos o pericraneo ennegrecido, pouco ou não adherente ao osso, mais ou menos alterado em sua côr e textura.»

3.ª « Si nenhum desses signaes locaes existe, havendo, entretanto, conhecimento exacto do ponto percutido e sendo a paralysia e contracturas mais pronunciadas do lado opposto, ainda sobre essa parte nos é permittido applicar o trepano. »

4.ª « Finalmente, na ausencia de todos esses phenomenos, a trepanação é formalmente contra-indicada. »

Taes são as conclusões que adoptamos, para a opportunidade do trepano nos derramamentos purulentos do interior do craneo.

Não param comtudo aqui as difficuldades.

Os abscessos intra-craneanos podem, como tivemos occasião de referir, occupar todas as sédes que assignalámos aos derramamentos sanguineos; sendo assim, muitas vezes acontece que, praticada a trepanação e extrahido o disco osseo, nenhum fóco purulento é desvendado, persistindo os phenomenos geraes.

Nessas condições o que fazer?

Devemos abandonar o doente a uma morte infallivel, ou fender a dura-mater e mesmo o encephalo em busca do abscesso?

Para responder a essa questão ainda nos apropriaremos das palavras dos autores do *compendium*, que são o transumpto da opinião geralmente aceita pelos cirurgiões modernos e que exprimem nossas ardentes convicções.

Com elles diremos: 1º, « Si, praticada a resecção ossea, não encontrarmos pus, devemos fender a dura-mater, principalmente

si a encontrarmos alterada, amarellada, rija e tensa; 2°, si ainda, depois de haver fendido essa membrana, não descobrirmos o abscesso, continuando os symptomas geraes e reunindo todas as probabilidades de que nos achamos no ponto correspondente ao fóco de suppuração, imitando Dupuytren, devemos mergulhar com precaução o bisturí no interior da polpa nervosa.[35] »

Por mais ousado que pareça tal procedimento, elle é justificado pelas condições criticas do doente e pelo precedente de Dupuytren, que, em identicas circumstancias, deveu á sua arrojada resolução a salvação de um enfermo, votado irremediavelmente á morte.

Lapeyronie e Maisonneuve, em casos analogos, teriam provavelmente conseguido resultado semelhante, si não houvessem desanimado, retirando o instrumento do cerebro, quando apenas algumas linhas o separavam do abscesso.

Aqui terminamos o que pretendiamos dizer sobre o trepano nas lesões traumaticas do encephalo; de caso pensado, evitámos certas considerações, que nos pareceram alheias ao objecto e natureza do nosso ponto e que encontram pleno desenvolvimento em monographias especialmente dedicadas a seu estudo.

Em um trabalho como o nosso fôra censuravel dar lhe importancia capital.

II

Encephalo-meningite traumatica

A inflammação do encephalo, quer só, quer acompanhada da de suas membranas, como de ordinario acontece, constitue o mais terrivel e o mais frequente dos accidentes consecutivos ás diversas lesões traumaticas que hemos, no correr de nosso trabalho, estudado.

Podendo ser produzida por todas as lesões encephalicas e até pela propria commoção, é comtudo mais frequentemente observada nas contusões e feridas da polpa nervosa. Circumscripta, diffusa ou total, as alterações que determina são identicas ás creadas pelo processo inflammatorio espontaneo do encephalo ; sobre ellas não nos demoraremos

É na marcha e terminação da molestia que, debaixo do ponto de vista que nos occupa, encerra-se todo o interesse clinico ; por isso será sobre esses caracteres, mais do que sobre quaesquer outros, que de preferencia insistiremos

Nenhum signal existe que nos revele, de um modo positivo, si a inflammação affecta tão sómente o encephalo ou as suas membranas, ou si os compromette conjunctamente.

Esse principio, formulado por Boyer, á primeira vista falso, é na inflammação consecutiva ás lesões traumaticas do encephalo de pura verdade pratica, e até hoje todos os esforços empregados para o destruirem, têm sido infructiferos

Assim o reconhecem os autores que se têm occupado das lesões da cabeça, comprehendendo sob a denominação de encephalo-meningite traumatica, a inflammação encephalica consecutiva ás diversas lesões, que fizeram o assumpto da segunda parte de nossa dissertação.

Á imitação, pois, de todos os cirurgiões modernos, aceitaremos essa denominação, e sob ella estudaremos os phenomenos clinicos, proprios á phlogose cerebral traumatica consecutiva.

Diversa é a epocha em que se manifesta a inflammação do encephalo ; umas vezes, como se dá frequentemente nas contusões e

feridas, ella apparece quatro, cinco dias depois do accidente; outras, porém, é só um mez, quarenta dias depois que os phenomenos inflammatorios se patenteam.

Daqui a divisão estabelecida pelos autores em encephalo-meningite aguda e chronica.

No primeiro caso, o processo inflammatorio é provocado rapidamente, ou em razão da violencia do traumatismo, ou em virtude de circumstancias especiaes inherentes ao individuo. Os phenomenos desenvolvem-se com toda a energia e revestem um caracter de gravidade assustador.

No segundo caso, tudo progride lentamente; a marcha dos symptomas proprios á lesão primitiva não é perturbada, o restabelecimento parece operar-se regularmente, illudindo o pratico e o doente, que muitas vezes julga-se curado.

Perfeito engano; os elementos, que não tardam a fazer erupção, accumulam-se lentamente, pouco a pouco habituando a substancia a essa desorganisação constante, lenta e progressiva; e o encephalo não protesta, não reage. Chega, porém, o ponto em que elle desperta; uma parte acorda, e o primeiro phenomeno se manifesta; outros se lhe seguem, e a molestia patentêa-se, augmenta de intensidade aos poucos, e em alguns dias um quadro symptomatologico perfeito e horrivel se desenrola aos olhos do cirurgião. Todo o trabalho, todo o soffrimento de tantos dias, de tantas noites é destruido e substituido por novos cuidados, novas dôres, novo soffrer.

É, pois, com razão e estribados em phenomenos clinicos, que todos os autores têm admittido modalidade diversa na manifestação, marcha e terminação da encephalo-meningite traumatica, segundo a epocha em que se declara.

Estado agudo ou proximo. — Tres, quatro, cinco dias depois de um traumatismo directo ou indirecto sobre o encephalo, muitas vezes ainda não dissipados os phenomenos proprios á lesão primitiva, outras, sem que nenhum accidente se tenha manifestado nos fócos da innervação, o doente começa a experimentar peso de cabeça e hallucinações pouco intensas; logo uma dôr obtusa, ainda fraca, manifesta-se em um ponto do craneo e propaga-se á fronte. Apparece então tendencia ao somno e a temperatura augmenta alguns decimos de gráo. Algum tempo depois, a dôr, circumscripta

a um ponto, espalha-se por todo o craneo, as carotidas pulsam com força e a intensidade da cephalalgia augmenta.

A respiração é normal.

Carregam-se as côres do quadro e os phenomenos vagos, que acabamos de citar, e que, de ordinario, duram vinte e quatro horas, incrementam-se: a cephalalgia é gravativa, forte, intoleravel; os olhos brilhantes, injectados ou não; a face córada ou pallida, exprime o espanto. Sobrevêm vertigens, hallucinações, sensações diversas nos apparelhos dos sentidos, declara-se o delirio, a principio manso, loquaz e que pouco a pouco vai-se exasperando, até tornar-se em muitos casos furioso; o doente procura levantar-se, agita os braços, geme e falla constantemente de um modo confuso e inintelligivel.

Declaram-se os vomitos e a noite é tumultuosa.

A temperatura sóbe um, dous gráos; o pulso é amplo, cheio, duro, outras vezes pequeno, frequente e resistente.

A respiração continúa no estado normal, apenas um pouco suspirosa.

No dia seguinte, diversas sympathias apparecem para os apparelhos organicos da economia. Desordens gastricas, dôr no epigastro e vomitos; demora nas secreções, evacuações raras, voluntarias ou não, aridez e calor da pelle, difficuldade de respirar, perversões nos organs dos sentidos desenvolvem-se.

Continúa o delirio.

Ha momentos de perfeito collapso, logo substituidos por agitação no leito e exaltação das faculdades.

Mantem-se a temperatura no gráo da vespera.

Ligeiros movimentos espasmodicos erraticos cruzam-se na extensão do apparelho muscular.

Ao mesmo tempo que se observa esses phenomenos inflammatorios, si existe ferida nos tegumentos do craneo, ella toma um aspecto particular; os bordos lividos tumefazem-se, os botões carnosos tornam-se fungosos, escuros e amollecidos e a suppuração saniosa, mal ligada, espalha um cheiro infecto nas proximidades do enfermo.

Algumas vezes descolla-se o pericraneo, e o osso a nú alterado, necroseia-se.

No terceiro dia, a pelle ainda mais árida é extremamente quente, sobretudo na parte correspondente á fronte; em algumas occasiões torna-se insensivel ás excitações e picadas.

A temperatura sóbe ainda.

Começa o embaraço nos movimentos da lingua, difficuldade de deglutição e abolição do paladar.

Ainda ha delirio.

A circulação é muito irregular e traduz-se no pulso por intermittencia e irregularidade; ora amplo, ora contrahido, é sempre frequente.

Ainda incrementam-se todos esses symptomas.

Começa a cessar o delirio; o doente não falla, apenas de espaço a espaço solta gemidos pungentes. O coma é completo; o enfermo despertado descerra com difficuldade as palpebras, encara com o olhar fixo e langue quem o desperta, e recahe na lethargia.

Todos os sentidos acham-se abolidos. A temperatura conserva-se elevada. Começam as contracturas e tremores pelo corpo.

Inteiramente estranho a tudo quanto o cerca, impossibilitado de fallar, vêr e ouvir, o unico movimento que executa o doente é levar, como diz Gama, a mão a um ponto fixo da cabeça.

Logo um membro é paralysado, depois outro, a metade inteira do corpo. A paralysia estende-se aos sphinteres; ha evacuações involuntarias. Ligeiros calefrios intermittentes mais ou menos frequentes percorrem o corpo.

Côres mais negras carregam ainda as já tão afflictivas de tão negro quadro.

Augmentam-se as contracturas e os movimentos convulsivos; continúa a paralysia; outras limitadas declaram-se em certos musculos, resfriam-se as extremidades, accelera-se a circulação e a respiração, um suor viscoso banha o corpo do moribundo, que pouco a pouco se debate na agonia e morre.

Eis a evolução clinica da encephalo-meningite traumatica aguda, tal como a delineam os autores modernos e como observámos.

Mais ou menos rapida e activa, ella offerece ordinariamente a maior parte dos phenomenos que assignalámos e é, no estudo clinico das lesões traumaticas do encephalo, a entidade morbida melhor caracterisada.

Estado chronico ou remoto. — Um mez ou mesmo mais tempo depois do accidente, muitas vezes quando o doente e o proprio cirurgião julgam começar a convalescença, manifestam-se os phenomenos de cerebrite traumatica.

Começa por queixar-se o enfermo de experimentar um máo estar indisivel, que fal-o tornar-se moroso em seus actos e movimentos. Ao mesmo tempo cephalalgia profunda e pouco intensa patentêa-se, revestindo typo intermittente.

As faculdades intellectuaes tornam-se obtusas e começa a faltar a memoria. A essas perturbações ligeiras acompanham a anorexia e insomnia, ao passo que o caracter do individuo modifica-se e se altera.

Algum tempo depois exasperam-se os phenomenos.

A cephalalgia torna-se contínua e intensa; pontos fixos dolorosos assestam-se no craneo, impedindo o doente de conciliar o somno e executar o menor movimento com a cabeça. Ha vomitos, nauseas, constipação, inappetencia absoluta: os olhos humedecem-se e suores parciaes correm em diversas partes do corpo. Si consegue dormir, o somno é agitado por pesadêlos, de que o individuo desperta sobresaltado e que lhe augmentam a cephalalgia. A luz e os ruidos o incommodam.

O paladar e o olfacto conservam-se; algumas vezes, porém, alteram-se e o doente diz experimentar sensações gustativas extravagantes e accusa sentir dôres que não existem; interrogado, responde com incoherencia, de máo humor e contrafeito. Começa a haver difficuldade na audição, outras vezes manifesta-se surdez completa.

Todos esses phenomenos, que se succedem mais ou menos lentamente, são agora acompanhados de alguma elevação de temperatura e de exasperação da cephalalgia, que, ora se conserva em um ponto fixo, ora se espalha em pontos diversos, mudando constantemente de séde. A circulação accelera-se; as conjunctivas e a face injectam-se. Ha impossibilidade de andar e si o doente tenta fazêl-o, tropeça como um ebrio e cahe.

Têm começo a somnolencia e indifferença aos agentes exteriores.

A partir desse momento, a molestia reveste o caracter agudo, de que já nos occupámos, e sua evolução é preenchida mais ou menos rapidamente, raras vezes de modo uniforme, sempre progressivo.

Então patenteam-se todos os terriveis symptomas, que já descrevemos, até a morte.

Como acabamos de vêr, é apenas na evolução e na epocha de

seu apparecimento que differem as duas fórmas da encephalo-meningite traumatica; todos os demais são identicos, sujeitos, comtudo, ás modificações de intensidade e violencia do traumatismo e, mais do que a quaesquer outras, ás condições especiaes inherentes aos diversos individuos, isto é, de temperamento, constituição, idade, etc.

A evolução clinica que consignámos é a de todo o processo morbido; nem sempre, porém, ella se effectua inteira, e diversas terminações, que a molestia crêa, imprimem-lhe modificações que ou precipitam os phenomenos fataes, ou proporcionam tempo para que os primeiros, retardados, sejam combatidos, trazendo o restabelecimento do doente.

Como qualquer inflammação, termina-se a encephalo-meningite traumatica pela resolução, por suppuração e por gangrena; em algumas condições ella passa ao estado chronico, creando alterações do dominio da medicina e sobre as quaes não nos demoraremos.

Conta a sciencia, felizmente, grande numero de terminações de cerebrite secundaria; nós mesmo tivemos occasião de observar um facto desse genero, que mais tarde citaremos.

Terminando-se pela resolução, esse resultado é o effeito da absorpção dos exsudatos na torrente circulatoria, e que se traduz muitas vezes pela diminuição na intensidade dos symptomas, que caracterisam o quadro clinico da molestia; o pulso torna-se mais regular, a cephalalgia diminue, a febre decresce, e depois de um espaço de tempo variavel, todas as funcções restabelecem-se gradualmente.

Mesmo quando á inflammação acompanhar ferida do encephalo, combatida aquella, esta cicatriza.

No entretanto adherencias extensas se formam, muitas vezes, entre a arachnoide e a dura-mater, e, apezar de haver a inflammação desapparecido, continuam a manifestar-se alguns phenomenos insolitos; este accidente, porém, é raro e, quando tenha lugar, a destruição das adherencias formadas traz completo restabelecimento.

A resolução da encephalo-meningite póde ainda ser devida ao apparecimento e desenvolvimento de outra affecção inflammatoria intercurrente em organs distantes do craneo ou nos tegumentos que o cercam; a erysipela do couro cabelludo, a gastrite,

acham-se nessas condições, como tivemos occasião de apreciar em observações estrangeiras.

Resultado mais frequente do que qualquer outro, é a suppuração, na inflammação traumatica do encephalo, sobretudo quando é circumscripta, como ordinariamente sóe acontecer.

Na primeira e actual partes da nossa dissertação, analysando o pus no seio da substancia intra-craneana e estudando os derramamentos purulentos na etiologia da compressão, occupámo-nos desse genero de terminação da encephalo-meningite; para ahi convidamos a attenção do leitor, para não repetirmos as considerações que então expuzemos.

Diremos apenas que essa terminação, geralmente lenta a produzir-se, é algumas vezes mui rapida, podendo, como ha exemplos, manifestar-se em vinte e quatro horas, e em abundancia tal de fazer succumbir o doente.

Sejam quaes forem as condições, que presidam a seu desenvolvimento, a suppuração no encephalo é sempre de extrema gravidade, ordinariamente mortal.

A terminação por gangrena, de todas a menos frequente, é ordinariamente devida á interrupção da circulação, dependente quer de ruptura vascular, quer de interposição de coalhos que interceptem a luz do vaso, que distribue-se na parte, encontrada na autopsia, gangrenada.

No entretanto, mesmo em tão graves circumstancias, não se acha excluida para o doente toda a esperança de salvação; alguns exemplos que encontrámos justificam essa asserção; nelles a queda da eschara, acarretando porções de polpa nervosa desorganisada, favorece a cicatrização, restabelecendo-se o enfermo.

Quando a encephalo-meningite, despindo seu caracter de acuidade, passa ao estado chronico, determina constantemente alterações diversas, como sclerose, amollecimento, etc., que mais tarde, como teremos occasião de ver, vão ser a origem de perturbações das faculdades intellectuaes, alienação, manias, etc.

Todas essas alterações creadas lentamente, sem phenomeno algum de acuidade, são muito frequentemente, na ignorancia do traumatismo e longo tempo depois, suppostas espontaneas.

Innumeros factos que encontrámos esparsos e colleccionados em tratados sobre molestias do encephalo, comprovam a veracidade do que avançamos.

Entre outros, Esquirol, Calmeil, Lallemand citam observações, onde a autopsia verificou as alterações anatomicas de encephalites chronicas, que duraram muitos annos, e haviam sido a consequencia de cerebrites traumaticas, em qualquer das duas fórmas com que a estudámos.

Ignoramos as razões pathogenicas que transformam, nessas condições traumaticas, a encephalite aguda em chronica, e só podemos explical-as pela influencia da therapeutica, obstando o desenvolvimento ou modificando o typo de acuidade.

DIAGNOSTICO E PROGNOSTICO

A anamnese do individuo, a natureza dos accidentes e a epocha tardía de seu desenvolvimento, a reacção febril e o caracter inflammatorio que revestem os symptomas, tornam facil o diagnostico da encephalo-meningite.

Dous a tres dias depois o typo especial, unico e exclusivo nas condições a que nos referimos, exclue toda a duvida.

Alguma difficuldade, porém, manifesta-se, a inflammação affecta os tecidos exteriores do craneo ; alguma attenção, comtudo, esclarece facilmente o diagnostico.

Na encephalo-meningite a reacção é mais viva, os phenomenos cerebraes mais intensos. (*Compendium de chirurgie*).

Além disso, si esses phenomenos acompanham-se de descollamento do pericraneo e empastamento limitado dos tegumentos exteriores, e sobretudo se precedem o apparecimento da erysipela do couro cabelludo, necessariamente são a expressão da inflammação intra-craneana. (Boyer, *œuvres chirurgicales*, t. I, pag. 37.)

Quanto á localisação da inflammação, nenhum signal infallivel nos pode auxiliar ; todos os apresentados por alguns autores, como Pott e Boyer, são frequentemente contrariados; para nós, só quando a suppuração se tem formado, na ausencia de signaes physicos, podemos determinar a séde da inflammação, pelos effeitos de compressão que então determina.

Mesmo assim os signaes são sempre provaveis.

Prognostico. — De extrema gravidade é o prognostico da cerebrite traumatica ; a terminação fatal é a regra, embora não absoluta,

mas sufficientemente frequente, para considerar a resolução como excepção. *Cæteris paribus*, a inflammação que succede á commoção cerebral é mais grave do que a consecutiva a qualquer outra lesão encephalica.

A violencia do traumatismo, as condições que o acompanham, e as circumstancias individuaes idiosyncrasicas, modificam poderosamente o prognostico, que aliás sempre deve ser reservado, mesmo quando o doente pareça restabelecer-se.

Comtudo a existencia de derramamentos purulentos e da propria gangrena não exclue absolutamente toda a esperança de cura para o enfermo.

Esses factos, porém, são mui raros e, como dissemos, constituem verdadeiras excepções e de modo algum attenuam a gravidade da molestia, tanto mais terrivel em virtude da marcha insidiosa que algumas vezes apresenta.

A inflammação circumscripta e accessivel aos meios cirurgicos é muito menos grave do que a das partes profundas do encephalo em condições oppostas.

TRATAMENTO

O tratamento é medico e cirurgico, de conformidade com o periodo em que se acha a inflammação.

No primeiro é intuitivo o emprego dos antiphlogisticos.

Emissões sanguineas geraes ou locaes, mais ou menos abundantes, derivativos e revulsivos, serão alternativamente aconselhados, em maior ou menor energia, conforme a intensidade dos symptomas e as condições do doente.

No segundo e terceiro periodos, isto é, quando ha suppuração e compressão, na trepanação encontraremos o melhor auxiliar, segundo as indicações que expendemos no capitulo especial que trata desse assumpto.

Nos seguintes factos que tivemos occasião de observar, evidenciam-se as considerações que apresentámos no correr do presente artigo.

Observação Nº 6.—*Ferida contusa do frontal.—Meningo encephalite consecutiva.—Erysipela da face e couro cabelludo.—Cura.*

Manoel Martins Campos, Portuguez, com 49 annos de idade, casado, temperamento sanguineo e

constituição forte, canteiro, entrou para a 7ª enfermaria de cirurgia do hospital da Misericordia no dia 21 de Agosto de 1874.

Referio-nos o doente que ha cinco dias (16), achando-se trabalhando na ilha das Cobras, cahira-lhe sobre a cabeça uma pedra, proveniente de uma mina, que rebentára; sobre as dimensões da pedra nenhum dado nos pôde ministrar, em razão de haver immediatamente perdido os sentidos. O primeiro curativo foi lhe feito na mesma ilha, pouco depois do accidente.

Exame.—Manoel Martins apresenta na parte superior á esquerda da região frontal, uma ferida, tendo cinco centimetros de extensão, obliquamente dirigida de dentro para fóra e de diante para traz, interessando toda a espessura do couro cabelludo e aponevrose epicraneana.

Ha echymose e edemacia nas palpebras inferiores; rubor na região frontal, echymose no lado externo da conjunctiva ocular direita e descollamento dos tecidos nas proximidades da ferida da cabeça. Accusa dôres intensas em toda a cabeça, sobretudo na porção proxima e correspondente á solução externa, resolução muscular nos membros inferiores, anorexia e vertigens. Ha delirio brando e ligeiro tremor convulsivo pelo corpo. A face é pallida e com ella os labios e mucosa buccal; pequena contracção das pupillas; tendencia ao coma.

Marcha e tratamento.

Dia 21 (entrada).—É prescripto pelo medico de serviço:

Bebida de Stoll.................... 360 grammas.
Agua de louro cerejo................ 8 »

Ás colheres.

Dia 22.—Continuam as dôres de cabeça; vertigens; tremores convulsivos nos membros; anorexia; delirio loquaz; o doente procura sahir do leito; face vultuosa, injectada, rubra.

Respiração frequente, pulso cheio, 90 pulsações; temperatura elevada; lingua sêcca.

Prescripção.—Calomelanos.............................. 60 centigrammas.

Para tomar de uma só vez, e uma hora depois:

Oleo de ricino...................... 60 grammas.

e mais

Agua distillada de tilia............... 120 grammas.
Tinctura de belladona................ 50 centigrammas.
Xarope de meimendro................ 30 grammas.

Ás colheres.

Externamente.—Glycerina.............................. 60 grammas.
Agua de louro cerejo................ 8 »

Para loções na face.

Dia 23.—Duas dejecções diarrheicas abundantes; lingua saburrosa. Pulso 100; febre; respiração difficil, frequente e suspirosa; fortes convulsões clonicas; delirio vivo.

Continúa a poção do dia anterior.

Dia 24.—Decubito dorsal; cephalalgia intensa, propagando-se para pontos diversos, delirio, lingua sêcca; labios encrustados de enducto escuro e muito espesso; grande rubor na face; convulsões generalisadas intermittentes; palpebras cerradas; pupillas immoveis, contrahidas, insensiveis; pulso 96; temperatura 38°,5; respiração frequente e ruidosa.

Prescripção.—Agua de louro cerejo.................. 6 grammas.
Agua distillada........................ 180 »
Tinctura de belladona.................. 50 centigrammas.
Xarope de lactucario................ 30 grammas.

Ás colheres.

DIA 25.—Pulso 88, temperatura 38°,4; delirio brando; durante a noite houve collapso; lingua saburrosa, sêcca; fossas nasaes obstruidas por mucosidades concretas, que difficultam em extremo a respiração; convulsões; contracção pronunciada das pupillas; cephalalgia intensissima; começa a descamação em alguns pontos da face.

Prescripção.—Continúa a poção e mais:

Sulphato de qq....................	1 gramma.
Valerianato de qq......	30 centigrammas.
Extracto de valeriana.............	q. b.

Para seis pilulas, tres por dia.

Mesmo dia (á tarde), pulso 100, temperatura 39°,6.

O dia foi máo; persiste a cephalalgia, continuam as convulsões e delirio loquaz; a febre augmentou; houve uma evacuação; tomou tres pilulas. Ha completa indifferença a tudo que o cerca.

DIA 26.— Pulso 88; temperatura 37°,4. A noite foi regular; continúa a descamação; houve outra dejecção; a lingua é menos sêcca e saburrosa; persiste a cephalalgia; ha tendencia ao coma e difficuldade no movimento dos membros. Á tarde, continuam os mesmos phenomenos.

DIA 27 (manhã).—Pulso 72; temperatura 37°. Continuam as convulsões e delirio. A erysipela acha-se quasi resolvida.

Á tarde.—Pulso 96, temperatura 39°,4. Incrementou-se durante o dia a cephalalgia, que occupa toda a cabeça. A face é de novo turgida; pupillas contrahidas e fixas; coma; paralysia; tomou quatro pilulas. Repentinamente cessa o coma e volta o delirio e convulsões; desassocego.

DIA 28 (manhã).—Pulso 72.—Temperatura 37°.—Lingua pouco saburrosa, humida, suor viscoso, delirio brando.

A ferida da região frontal conserva-se de máo caracter; labios tumidos, descorados; suppuração fetida, saniosa, continúa a cephalalgia e a contracção das pupillas; insomnia. Continúa o uso das pilulas.

Á tarde; Pulso 80.—Temperatura 37°,8. Continúa o estado descripto pela manhã.

Prescripção:

Solução de gomma..........................	180 grammas.
Hydrato de chloral........................	4 »

Ás colheres, durante a noite, até dormir.

DIA 29 (manhã).—Pulso 72.—Temperatura 37°. A noite foi boa; houve somno com o uso da poção. O delirio é muito brando; cephalalgia menos intensa; paresia muscular. Continúa o uso da poção do dia 24 e do hydrato de chloral.

Á tarde.—Pulso 76.—Temperatura 37°,6.—Mesmo estado da manhã.

DIA 30.— Pulso 76.— Temperatura 37°. Melhoras consideraveis. As pupillas moveis são normaes; a cephalalgia é pouco intensa; cessaram as convulsões; sub delirio.—A ferida da cabeça começa a tomar bom aspecto; ainda ha anorexia. Continúa o mesmo tratamento.

Á tarde.—Pulso 76.—Temperatura 37°. Nada de notavel.

DIAS 1, 2, 3, 4 e 5 de Setembro.—Progridem as melhoras; ha pyrexia; noites calmas; peso da cabeça; a ferida quasi cicatrizada; suspende-se o uso das pilulas de quinina; continúa o da poção calmante e o do hydrato de chloral.

O pulso e a temperatura têm-se mantido normaes.

No entretanto os ganglios sub-linguaes, sub-maxillares e parotidiano direito, acham-se algum tanto engorgitados e sensiveis á pressão.

Prescripção:

Oleo de amendoas doces camphorado......... 100 grammas.
Para friccionar os ganglios tumefactos.

DIAS 6, 7 e 8.—Continúa o mesmo estado; ha compressão do esophago, dysphagia quasi completa; agitação. A ferida da cabeça está cicatrizada. Nenhum phenomeno cerebral tem-se manifestado.

Prescripção:

Vesicatorio em fórma de gravata na parte anterior do pescoço.

DIAS 9, 10 e 11.—Continúa o mesmo estado.

DIA 12.—A ingestão dos liquidos já é possivel, embora difficilmente.

Prescripção:

Outro vesicatorio que cubra os ganglios engorgitados.

DIAS 13 a 20.—Resolveu-se o engorgitamento ganglionar. A glandula parotida do lado esquerdo, porém, acha-se muito inflammada, tendendo a suppurar. Os phenomenos cerebraes dissiparam-se.

DIAS 21 a 23.—É dilatado o abscesso parotidiano, com sahida de grande porção de pus. O estado geral continúa satisfactorio. Suspende-se o uso de todos os medicamentos e é prescripto:

Agua ingleza.................................... 1 garrafa.
3 calices por dia.

DIAS 24 a 30.—Continuam a regularisar-se as funcções da economia; ha appetite; o doente levanta-se; não lhe é possivel, porém, andar em razão de vertigens que experimenta.

DIAS 1 a 8 *de Outubro*.—Restabelecem-se as funcções organicas; não persiste phenomeno algum encephalico; o doente anda desembaraçadamente e obtem, a pedido, alta, completamente restabelecido de todo e qualquer incommodo.

Nesta observação longa e interessante, a encephalo-meningite seguio uma marcha insidiosa e irregular, devida á complicação da erysipela.

O diagnostico, porém, não offereceu difficuldades, em razão da natureza do accidente, da cephalalgia, que seguio uma evolução typo, das alternativas de delirio e collapso, paralysia e convulsões, e finalmente do estado das pupillas.

A molestia resolveu-se, e acreditamos tel-o feito por absorpção dos productos plasticos da inflammação, em virtude da longa duração, com que tenazmente persistiram os accidentes. Si não fôra o desenvolvimento da erysipela da face, talvez esse resultado tão lisongeiro não fosse obtido de modo tão completo.

A natureza aqui se encarregou de restabelecer o enfermo, afastando para a face o trabalho phlegmasico do encephalo.

No entretanto, esta observação offerece interesse, mostrando-nos que nem sempre a encephalo-meningite traumatica consecutiva é mortal, e demonstrando o valor therapeutico que sobre ella tem o apparecimento de molestias intercurrentes, verdadeiros energicos revulsivos, que desviam para a pelle os elementos inflammatorios do encephalo, neutralisando sua força, modificando sua evolução e dando tempo a que os que se acham formados sejam absorvidos e levados á torrente circulatoria.

Na seguinte, a terminação foi opposta e os resultados da autopsia concordes com a rapidez e intensidade com que se desenvolveram os phenomenos, dependentes de lesão na base do encephalo, onde rojam os elementos que presidem á integra manifestação das propriedades vitaes da economia animal.

OBSERVAÇÃO N. 7.— *Ferida da base do encephalo. Encephalo-meningite consecutiva; morte: autopsia.*— A 19 de Julho do corrente anno, occupava o leito n. 16 da 9ª enfermaria de cirurgia do hospital da Misericordia, José Machado Fortuna, portuguez, com 22 annos de idade, açougueiro. Este individuo, na acção de pendurar carne em um gancho de ferro, este penetrara pela orbita esquerda, lesando-lhe consideravelmente o globo ocular correspondente.

Immediatamente perdeu os sentidos e foi conduzido ao hospital onde o examinámos nesse mesmo dia.

Observámos: coma; resolução muscular completa; hyperesthesia generalisada; interrogado, não responde e apenas descerra a palpebra direita, recahindo logo após em somnolencia; face congesta: olho esquerdo muito saliente, rubro e tumefacto; ha exophtalmia; pupillas immoveis, contrahidas, insensiveis; conjunctivas injectadas e echymosadas; respiração e circulação normaes; pulso lento e regular; temperatura, 36°, 5.

Não ha vomitos e os outros apparelhos organicos funccionam regularmente.

Marcha e tratamento.— DIA 19.— *Prescripção.*— Uso interno:

Mistura salina simples........................ 500 grammas
Tintura de belladona...... .... 6 gottas

Aos calices de duas em duas horas.

Uso externo: Cataplasma de linhaça sobre a fronte e olho esquerdo.

DIA 20.— Durante a noite o coma foi interrompido por alguns accessos convulsivos de fórma epileptica; pela manhã continúa o estado do dia anterior; comtudo o doente responde a algumas perguntas que lhe dirigimos.

Prescripção.— Uso interno:

Calomelanos.................... 1 gramma.
Assucar de leite.................. 2 »

Para 12 papeis, um de duas em duas horas.

Uso externo:

Dezeseis sanguesugas ás apophyses mastoides, applicadas duas a duas. Continúa a cataplasma

Dia 21. — Persistiram os accessos epilepticos, succedidos por coma; o estado geral não se tem modificado.

Prescripção. — Continuam os calomelanos e cataplasma, e mais:

Infusão de persicaria............	350 grammas.
Assafetida......................	4 »
Oleo de ricino..................	60 »
Gemma de ovo................	n. 1.

Para um clyster.

Dia 22. — Ainda continuam os accessos epilepticos; coma menos intenso; respostas claras e breves; apyrexia, muita sensibilidade no globo ocular esquerdo.

Prescripção:

Emulsão commum...............	400 grammas.
Bromureto de potassio............	4 »
Xarope de flôres de larangeira...	32 »

Ás colheres de duas em duas horas.

Continuam os calomelanos e cataplasma.

Dia 23. — Cessaram as convulsões; diminuio a intensidade de todos os outros phenomenos, excepto a dôr do olho esquerdo e a tumefacção da palpebra correspondente, que se tem augmentado.

Continúa o tratamento em uso.

Dia 24. — Exasperaram-se os phenomenos oculares; durante a noite coma profundo; pulso frequente e pequeno; persistem os mesmos symptomas geraes do dia 19. Continúa o tratamento.

Dias 25 a 29. — Reappareceram as convulsões, succedidas por somno comatoso profundo; diarrhéa; pulso pequeno e mui frequente; indifferença completa aos objectos exteriores; exorbitismo do olho esquerdo muito pronunciado; *pequena reacção febril*; *cephalalgia*.

Prescripção:

Agua de alface...........	480 grammas.
Carbonato de ammonia.........	1 »
Tintura de belladona	10 gottas
Xarope de flôres de larangeira..	30 grammas.

Aos calices, de duas em duas horas.

Mais:

Calomelanos...................	1 gramma.
Assucar de leite................	2 »

Para 12 papeis, um de duas em duas horas. Continúa a cataplasma.

Dia 30. — Mesmo estado geral; cessou a diarrhéa; olho esquerdo excessivamente rubro, tumefacto, saliente e sensivel; anorexia, cephalalgia mais intensa, fixa na fronte; incisa-se o globo ocular esquerdo e retira-se algum pus; temperatura 39°,8; pulso 120.

Prescripção. — Seis sanguesugas á tempora esquerda e cataplasma de pão com leite ao olho incisado; continúa a poção do dia anterior.

Á tarde desse dia, mesmo estado; temperatura 40°,3, pulso 132.

Agosto 1 e 2. — Mesmo estado geral; cessaram as convulsões; persiste o coma; cephalalgia intensa, lingua saburrosa; pelle secca; despertando, o doente executa movimentos extravagantes e recahe no coma; suppuração abundante do globo ocular; temperatura 40º; pulso 125. Continúam a poção e a cataplasma.

Dia 3. — Noite tempestuosa; diarrhéa; vomitos; sub-delirio; carphologia; tumefacção consideravel do globo ocular; lingua sêcca; desassocego constante; temperatura elevada, o doente não consente o thermometro na axilla; pulso 130, irregular e pequeno. Incisa-se um pequeno fóco purulento no angulo interno da palpebra superior esquerda, e varias vezes o globo ocular do mesmo lado, retirando-se grande porção de pus concreto.

Prescripção.—Suspende-se o uso dos calomelanos, para tomar:

Solução de gomma	400 grammas
Carbonato de ammonia	1 gramma
Xarope de diacodio	32 grammas

Ás colheres.

Mais: 6 sanguesugas á região superciliar esquerda.

Dias 4 e 5.—Mesmo estado geral; cephalalgia irradiando-se para pontos diversos; sub-delirio, accessos convulsivos; diarrhéa; temperatura 39º, 7, pulso 115.

Prescripção.—

Solução de gomma	400 grammas
Carbonato de ammonia	1 gramma
Tintura de almiscar	12 gottas
Xarope de diacodio	32 grammas

Aos meios calices de duas em duas horas.

Dia 6.—Exasperação dos phenomenos referidos; hyperesthesia; carphologia; delirio loquaz; embaraço nos movimentos da perna e braço direitos; desassocego; vomitos francos e repetidos; temperatura 40º, pulso 130, pequeno e muito fraco.

Prescripção.—Volte aos calomelanos; continúa a poção com carbonato de ammonia.

Dias 7 e 8.—Tregoas; o doente diz achar-se melhor, falla, e responde com clareza ás perguntas; persiste a cephalalgia intensa e com ella os outros phenomenos descriptos no dia 6.

Prescripção.—Desde o dia 7:

Mistura salina simples	500 grammas
Tintura de aconito	20 gottas

Aos calices. Continuam os calomelanos e cataplasma.

Dia 9.—Persistem os phenomenos geraes; hemiplegia incompleta e pouco intensa; sub delirio; anorexia; cephalalgia; lingua secca e saburrosa; diarrhéa; temperatura 39º; pulso 110.

Prescripção.—

Solução de gomma	400 grammas
Tintura de nox-vomica	12 gottas
Xarope de diacodio	30 grammas

Aos meios calices de duas em duas horas.

Dias 10 e 11.—Exasperaram-se os phenomenos de depressão; coma absoluto, anesthesia e analgesia; hemiplegia; vomitos constantes; bruscamente delirio; temperatura elevada; pelle

secca e árida; suores nas extremidades que tendem a resfriar-se; soluços; — pulso muito frequente e filiforme.

Prescripção.—Solução de gomma........................... 400 grammas
Tintura de nox-vomica........................ 12 gottas
Tintura de almiscar.......................... 12 gottas
Xarope de diacodio........................... 30 grammas

Aos meios calices.

Dia 12, á noite.—Aggravaram-se os symptomas referidos; o doente succumbe ás 5 horas da manhã.

Autopsia.—Praticada pelo Sr. Dr. Pedro Affonso Franco.

Extremidade cephalica.—Face em extremo pallida; palpebras cahidas; no olho esquerdo, junto ao angulo interno, ha um orificio de bordos negros e cheio de pus amarello esverdeado e fetido. Entreabrindo as palpebras desse lado, observa-se: destruição completa da cornea transparente, o ar penetra no interior do globo ocular que se acha tambem privado de seus humores. Na palpebra superior ha outro orificio, coberto de pus e communicando com um fóco purulento da cavidade orbitaria, situado junto á parede superior da orbita. No angulo externo e superior da mesma orbita, distante cinco centimetros da base da cavidade orbitaria, encontra-se uma solução de continuidade com 6 millimetros de diametro, pela qual sahe pus do interior do craneo, para derramar-se no fóco purulento já descripto.

Aberto o craneo observa-se congestão intensa de todos os vasos meningeanos; na convexidade do lobo anterior do hemispherio direito ha traços esverdeados, dividindo as circumvoluções cerebraes e indicando reunião de pus nas anfractuosidades; na parte lateral direita observa-se phenomenos identicos. No hemispherio esquerdo tudo é normal Retirado o cerebro, encontra-se na base, do lado esquerdo, adherencia anormal das meningeas á massa encephalica e aos bordos da solução de continuidade ossea da parede da orbita; destruida essa adherencia corre desse ponto grande quantidade de pus. Na porção antero-inferior da protuberancia annular ha grande fóco de suppuração, estendendo-se pelas meningeas para o interior do canal rachidiano. Grande quantidade de pus derramado sob a arachnoide rodeia o cerebello por todos os lados; aberto o quarto ventriculo, faz-se sahir nova cópia de pus, misturado á serosidade. No lobo anterior do hemispherio esquerdo, dilatando-se a abertura pela qual corria pus, encontra-se um fóco do tamanho de uma noz, circumscripto por substancia cerebral ennegrecida e apresentando em sua porção superior um pequeno orificio, pelo qual se estabelecia communicação com o ventriculo lateral esquerdo; aberto este, assim como o direito, escapa-se grande quantidade de pus concreto que os distendia enormemente; a superficie interna de ambos é avermelhada, em razão da congestão dos vasos. No plexus choroide ha grande turgencia vascular com aspecto varicoso.

Nas demais visceras da economia nada de anormal é verificado, os intestinos, figado, baço, pulmões, etc., conservam em tudo sua integridade organica.

Nesta observação, sob muitos pontos de vista interessante, só dez dias depois do accidente manifestou-se a encephalo-meningite, que desde então augmentou progressivamente de intensidade, fornecendo-nos na autopsia grandes derramamentos purulentos diffusos e colleccionados.

A simples leitura da observação evidencia seu maximo interesse;

não nos demoraremos sobre considerações por si mesmas intuitivas, e como exemplo de cerebrite traumatica secundaria e só manifestada longo tempo depois do accidente, citaremos ainda, para terminar o presente artigo, uma observação nacional curiosissima.

Observação N. 8.—*Corpo estranho no encephalo ; fractura do craneo ; extracção ; encephalo-meningite consecutiva ; morte ; autopsia. (Hist. med. cirurg. da esquadra brasileira,* Dr. Santos Xavier, Obs. 27ª, pag. 104.)—João Fernandes Eiras, 22 annos de idade, natural de Pernambuco, cadete do 6º batalhão de infantaria, entrou para o hospital com uma solução de continuidade, de pollegada e meia de extensão, dirigida obliquamente, na região frontal entre as arcadas superciliares. Essa solução de continuidade achava-se em parte cicatrizada por primeira intenção e conservava uma terça parte por cicatrisar e em suppuração.

Além desse ferimento o doente accusava sensibilidade exagerada no canal da urethra e espasmos no collo da bexiga quando ourinava; as faculdades intellectuaes eram normaes, o caracter folgasão, gracejando sempre o doente com seus companheiros.

Trinta dias depois de sua entrada para o hospital, foi á noite o medico de serviço chamado apressadamente para vel-o; encontrou-o no seguinte estado : convulsões, coma e uma ligeira hemorrhagia pelo ferimento.

Examinado este, encontrou-se na parte cicatrizada uma elevação subcutanea, que o cirurgião pensou ser uma porção do osso frontal ; feita uma incisão, reconheceu-se a presença de um corpo estranho metallico. Tratando de extrahil-o, teve de alargar a incisão, e foi pouco a pouco extrahindo um fragmento do cano de espingarda, achatado, de 2 1|2 pollegadas de comprimento e 1|3 de largura, que atravessára o frontal e encravára-se no encephalo em sua parte antero-inferior.

O doente foi submettido a um tratamento conveniente : sangria de braço, sanguesugas nas apophyses mastoides, compressas frias na cabeça, revulsivos ás extremidades, bebidas nitradas, purgativas, etc., Nenhuma dessas applicações melhorou o estado do doente , profundo coma succedeu á convulsão, e lentamente a paralysia foi-se manifestando, fallecendo ao terceiro dia.

Feita a autopsia, encontrou-se o frontal fendido no ponto por onde penetrára o corpo estranho, meningeas muito injectadas e em parte adherentes ; toda a porção anterior do encephalo de côr arroxada internamente, era indurecida, infiltrada de pus e sangue denegrido.

Incompleta como é esta observação, ella corrobora , comtudo, muitos factos, que avançámos no correr de nossa dissertação, e fornece grande numero de considerações, em que deixamos de entrar, por já o havermos feito precedentemente ; só temos em vista, na presente occasião, esboçar um exemplo de encephalo-meningite consecutiva que só se manifestou mais de quarenta dias depois do accidente.

Aqui terminamos a terceira parte de nossa these; antes, porém, de estudarmos a quarta e ultima, esboçaremos syntheticamente os elementos de diagnostico differencial entre as diversas lesões, que formam o assumpto de nossa dissertação.

Diagnostico differencial entre as lesões traumaticas do encephalo

Seria facil o diagnostico differencial entre as diversas lesões traumaticas do encephalo, si existissem isoladas ; não sendo geralmente assim, torna-se em extremo difficil descriminar os caracteres clinicos especiaes a cada uma em particular, maxime referindo-se esses caracteres a perturbações dos centros nervosos, cuja physiologia ainda está na infancia.

No entretanto, sem repetir os phenomenos proprios a cada uma das lesões que hemos estudado, procuremos esboçar o melhor methodo de, á cabeceira do doente, chegarmos a determinar a lesão que o affecta.

Bauchet e Follin (*loc. cit.*) nos indicárão os meios; sigamol-os.

Em face a uma lesão traumatica do encephalo, diversos phenomenos salientes prendem immediatamente nossa attenção, e entre elles occupa o primeiro lugar o coma, pelo qual começaremos, examinando seu valor differencial para o diagnostico.

Si o coma é completo e seguio o accidente, quer o doente haja despertado, quer conserve-se ainda sob sua influencia, trata-se de preferencia de uma commoção cerebral. Na contusão, si ha coma, nunca é tão intenso nem tão completo ; o doente ouve o que se lhe pergunta e encara as pessoas que o cercam.

Si passado o coma, reapparece algum tempo depois com a mesma intensidade, inclinar-nos-hemos para uma contusão e de preferencia para uma compressão. Na commoção os symptomas tendem sempre a diminuir e as funcções a restabelecer-se.

Si, questionando-se o individuo, elle mostra colera e impaciencia e de novo recahe em lethargo, não tão pronunciado como primitivamente, devemos acreditar, com maior probabilidade, na existencia de uma commoção, do que em qualquer outra lesão. Este signal, só nestas circumstancias tem para nós valor, porque, como já demonstrámos, elle não é pathognomonico de lesão alguma.

O coma, com resolução dos quatro membros, acompanhado de estertor e de algumas convulsões, indica muitas vezes vasto derramamento na base do craneo ou hemorrhagia intra-arachnoidea ;

complicado de estertor e principalmente de hemiplegia, traduz quasi constantemente compressão intra-craneana (Follin, *loc. cit.*)

Examinemos os outros phenomenos:

Si ha solução de continuidade ossea com phenomenos geraes, tratar-se-ha ordinariamente de contusão ; a commoção está na razão directa da resistencia offerecida pelas paredes do craneo.

Si ha depressão dessa parede, penetração de uma ou mais esquirolas osseas, admittiremos de preferencia uma contusão ou compressão ; esta, si ha estertor e hemiplegia; aquella, no caso inverso.

Si a marcha dos phenomenos tende constantemente a diminuir de intensidade, diagnosticaremos geralmente commoção ; si os symptomas não se manifestam em relação com o traumatismo, contusão ; si a gravidade dos phenomenos clinicos augmenta e novos se patenteam, compressão.

A respiração é lenta e regular? Commoção.—Normal? Contusão.—Estertorosa ? Compressão. —Ha contracturas, convulsões paralysias ? Compressão.—Manifesta-se tendencia aos phenomenos inflammatorios, elevação de temperatura, cephalalgia fixa, intensa e rebelde, desassocego ? Contusão.— Declaram-se francamente esses phenomenos? Encephalo-meningite.— Desenvolvem-se symptomas insolitos sem reacção febril? Compressão.— Ha pallidez dos tegumentos exteriores, descoramento das mucosas? Commoção.— Ao contrario: existe injecção das conjunctivas, brilho no olhar, pulsações arteriaes energicas? Contusão.— Ha dilatação da pupilla com immobilidade e insensibilidade? Commoção.— Ha contracção da iris, coincidindo com paralysia do globo ocular? Compressão.

Ha aphagia ou dysphagia, evacuações involuntarias logo após ao accidente? Commoção.—Declaram-se esses phenomenos algum tempo depois ? Compressão ou contusão.

Infelizmente todos esses symptomas, por mais verdadeiros, não possuem o cunho de certeza que fôra para desejar; nenhum delles é bastante eloquente para por si só resolver o diagnostico, e só a reunião de muitos delles póde esclarecer-nos em questões duvidosas.

Quantas autopsias têm demonstrado essa infeliz verdade, acarretando a cirurgiões distinctos decepções crueis!

E não estranha que assim seja ; os symptomas das diversas lesões encephalicas, além de guardarem relação com a extensão e profundidade da alteração organica, no momento em que esta é

produzida confundem-se, combinam-se muitas vezes de tal sorte, que mesmo ao pratico mais aguerrido torna-se impossivel distinguil-a.

Ha compressão sem paralysia, paralysia sem compressão; ha resolução muscular sem contusão e *vice-versa*; e duvidoso no valor semiologico, que se deve attribuir a tão diversos symptomas, ordinariamente hesitamos no juizo a formular, temendo os funestos desenganos que sóem geralmente acompanhar ás opiniões intempestivas e temerarias.

Em tamanha incerteza, a unica base solida para formar um diagnostico certo, é a evolução que segue o processo morbido; apreciando-a, observaremos si os symptomas decrescem ou augmentam; si marcham isolados ou si combinam-se: si conservam a mesma physionomia ou se a modificam; por ella unicamente podemos interpretar as alterações observadas de modo claro e manifesto, surprehendermol-as no momento em que fazem explosão; compararmol-as aos symptomas preexistentes e dahi precisarmos sua natureza, referindo-as de preferencia a esta ou áquella lesão em particular.

É este espirito de reserva que nos tem sempre acompanhado no correr deste trabalho e folgamos de confessar, o caracter essencial que deve presidir ao diagnostico differencial das lesões encephalicas.

Para auxilial-o, indagaremos sempre dos commemorativos, prestando-lhes bastante consideração; ao mesmo tempo procuraremos conhecer o estado de saude do individuo anterior ao accidente. A embriaguez, o abuso dos liquidos alcoolicos, epilepsia, hysteria, etc., podem comprometter o diagnostico, fazendo-nos acreditar na existencia de phenomenos puramente transitorios, sob cuja influencia se achava o doente, no momento da violencia.

Restar-nos-hia agora estudar o diagnostico da séde da alteração, questão da maior importancia clinica, ambição constante dos pathologistas; entretanto não o fazemos pelo muito que já desenvolvemos este assumpto na primeira parte do nosso trabalho, nada adiantando em repetir considerações feitas do dominio da physiologia hodierna.

Na pathologia externa de Follin, á pag. 543, em um resumo admiravel, é resolvida essa questão, segundo o estado actual de

nossos conhecimentos; da leitura attenta dessa exposição concluimos o que por vezes temos declarado, isto é: serem ainda muito incompletos e duvidosos os elementos a nosso alcance para o diagnostico da séde das lesões encephalicas.

QUARTA PARTE

ACCIDENTES CONSECUTIVOS REMOTOS

ÁS

LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

De acordo com o plano que adoptámos, cumpre-nos estudar nesta ultima parte de nossa these os diversos e multiplicados phenomenos que constituem a vasta serie de accidentes tardios que se manifestam como consequencia das lesões traumaticas do encephalo.

Variados como são, esses phenomenos não podem ser estudados em tratados classicos e didacticos; por essa razão mui poucos elementos encontrámos para auxiliar-nos, resentindo-se dessa lacuna as considerações que vamos encetar.

Ainda aqui synthetisamos e fazemol-o pela irregularidade e inconstancia que revestem geralmente os factos de que nos vamos occupar, e que serão o complemento da ardua tarefa que nos impuzemos.

Correspondendo a lesões variadas, esses accidentes reconhecem sempre uma origem commum : um traumatismo directo ou indirecto sobre o craneo.

Todas as differentes especies de lesões primitivas e secundarias que formam o objecto do nosso ponto, podem determinal-os, e sua duração depende ordinariamente da lesão que os crêa, não exigindo grande numero de vezes sua therapeutica indicações especiaes.

A epocha em que se manifestam é completamente irregular e varía desde dias até mezes e annos, depois da lesão primitiva.

Intermittentes ou continuos, os accidentes consecutivos ás lesões encephalicas revestem algumas vezes um caracter de gravidade

assustador, que nem sempre é proporcional á extensão e profundidade da lesão material ; ordinariamente, porém, elles são pouco graves e desapparecem em breve tempo.

Lesões muito consideraveis podem deixar de produzil-os.

Em seu estudo, não entraremos em grandes desenvolvimentos, por já ir longo este trabalho, e por considerarmos suas manifestações pouco importantes sob o ponto de vista que presidio á confecção desta these.

Como temos feito em occasiões anteriores com os phenomenos primitivos, subdividil-os-hemos em grupos, a saber :

Accidentes da intelligencia, sensibilidade, motilidade, organs dos sentidos e diversos apparelhos organicos.

I

Accidentes de intelligencia

Desenvolvimento insolito das faculdades intellectuaes, amnesia, idiotismo e demencia, taes são as alterações de intelligencia, mais ou menos frequentemente consecutivas ás lesões traumaticas do encephalo.

Bauchet (*loc cit.*) refere a observação de um homem, cujas faculdades intellectuaes desenvolveram-se consecutivamente a uma percussão violenta sobre a cabeça; Samuel Cooper (*Traité de path. chirurgic.* pag. 44) diz que um doente affectado de loucura recuperou o uso de suas faculdades após uma commoção encephalica; esses factos, comtudo, são raros; ordinariamente a intelligencia é abolida, pervertida ou diminuida por espaço de tempo variavel.

Os doentes tornam-se irasciveis ou doceis em excesso; uns são inaccessiveis a todo o genero de sensações, vivem em constante melancolia, procuram o maior isolamento a seu alcance, e esquecem absolutamente tudo quanto é posterior ao accidente; outros experimentam vertigens, julgam vêr objectos imaginarios, accusam a sensação de um circulo de ferro ao redor do craneo e arrastam sua existencia chorando e lastimando-se constantemente; muitos tornam-se maniacos, colericos e procuram no suicidio um termo a seus intoleraveis dias.

Todas essas perturbações, si ha cicatriz no craneo resultante da trepanação, por ella ouvem os ruidos exteriores; ao mesmo tempo cephalalgias rebeldes continuas ou intermittentes, sensações diversas, extravagantes ou dolorosas atormentam o individuo, que victima de accidentes graves, traz sellado no facies o idiotismo e a estupidez, ou, com o olhar espavorido e ardente, mostra a alteração que lhe corróe as faculdades.

A memoria affecta-se igualmente de modo variavel; uns esquecem as palavras; outros o nome das pessoas que conheciam.

Posteriormente e longo tempo depois de uma commoção do segundo gráo, diz Dupuytren (*loc. cit.*), os individuos experimentam fraqueza, incapacidade para ler, para sustentar uma conversação demorada, para qualquer preoccupação de espirito; começam uma carta e não podem terminal-a.

Essas perturbações, que sobrevêm brusca ou lentamente, progridem, e em breve a alienação mental se patentêa.

Pinel (*Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale*; pag. 44) admitte a influencia de uma percussão sobre a cabeça para produzil-a.

Esquirol (*Des maladies mentales*, etc., pag. 64), em 730 casos de alienação mental, encontrou 18 produzidos por traumatismos sobre o craneo.

No hospital da Salpêtrière, em Paris, em 800 alienados, ha 18 por lesões traumaticas do encephalo (Delfau e Dufour, *Thèses de Paris.*)

No hospicio de Pedro II, segundo nos referio seu illustrado director, ha igualmente alguns casos, cujo numero não póde precisar. Em uma visita que fizemos a esse bello estabelecimento, examinámos um dos alienados em tratamento, cuja loucura foi consecutiva a uma quéda da altura de alguns metros, sobre pedras angulosas; houve fractura do craneo no frontal, commoção cerebral, e cinco annos depois manifestaram-se os primeiros accessos de delirio; é um individuo moço, intelligente e forte; ha esperanças de que se restabeleça.

Como Pinel e Esquirol, Dagonet e Marcé, em seus tratados sobre molestias mentaes, confirmam as opiniões que emittimos; ao ultimo desses autores pertencem as seguintes palavras, inseridas á pag. 128 de sua importante obra: « Durante muitos mezes, muitos annos depois do accidente, os doentes experimentam cephalalgia e vertigens; sua intelligencia enfraquece, ha momentos de *ausencia*, e, como elles proprios confessam, sentem qualquer cousa de insolito; bruscamente a loucura declara-se sem causa apreciavel. Na maioria de taes casos, a alienação reveste uma fórma mal definida e offerece alternativas irregulares de estupor, agitação e lucidez imperfeita, sem idéas delirantes systematisadas; nunca a cura, nessas condições, é completa e ordinariamente esses doentes

chegam progressivamente á demencia. Na autopsia, ora encontra-se hemorrhagias das meningeas, abscessos do encephalo, exostoses dando a razão dos symptomas observados durante a vida; ora nenhuma alteração é desvendada, mesmo com o auxilio do microscopio. »

Antes de declarar-se a alienação mental, geralmente ha hallucinações diversas; o individuo vive constantemente sobresaltado com imagens imaginarias; muitas vezes a essas alterações limita-se a molestia, tal é o caso que observámos no hospicio de Pedro II.

Em conclusão todas essas perturbações da intelligencia, ora desapparecem em pouco tempo, ora perduram por longos annos.

Qual a natureza da causa immediata de tão singulares accidentes? Ignoramol-a, salvo si a fizermos residir na lesão intima das cellulas nervosas, como querem alguns autores; ou em encephalites chronicas diffusas, que hajam succedido á fórma aguda ignorada, como affirmam outros em maior numero, cujas opiniões somos inclinado a seguir.

II

Accidentes de sensibilidade

Diversas perturbações de sensibilidade manifestam se e persistem, durante tempo variado, posteriormente a lesões traumaticas do encephalo; esses phenomenos, mais ou menos tardios, consistem em dôres locaes rebeldes, analgesia, torpor, etc.

A dôr fixa, local, persistente, estudada pela primeira vez por Quesnay, tem, mais do que qualquer outro accidente de sensibilidade, prendido a attenção dos cirurgiões.

Ella reveste os dous typos intermittente e continuo e declara-se, ora logo após, ora longo tempo depois da lesão primitiva, perdurando muitas vezes durante annos. A dôr intermittente, verdadeira nevralgia, em tudo semelhante á nevralgia espontanea occupa um ou varios pontos do craneo, de onde se irradia seguindo direcções diversas.

Ordinariamente segue o trajecto dos filetes nervosos e parte do ponto onde teve lugar a violencia, sendo na grande maioria dos casos devida a causas apreciaveis que residem quasi sempre na cicatriz dos tegumentos, onde é comprimido ou preso um filete nervoso. Em algumas condições, opera-se na extremidade do nervo um trabalho hypertrophico, verdadeiro nevroma, trazendo augmento de volume para a cicatriz e determinando dôres horrivelmente tenazes e intensas.

Quando a dôr é fixa e contínua, como sóe frequentemente acontecer, a causa que a entretem consiste ou em lesões do encephalo e suas membranas, ou em alterações das paredes do craneo e seu involucro, como necrose, carie, descollamento do pericraneo, etc.

No entretanto, muitas vezes, a origem da dôr intermittente ou

contínua nos é inteiramente desconhecida e todos os meios empregados para combatel-a permanecem infructiferos.

A intensidade que qualquer dos typos reveste é variavel; em muitos casos é tão intensa que chega, como observou Scultet, a produzir syncope; em taes condições uma therapeutica prompta e energica deve ser immediatamente prescripta e executada.

O tratamento dessas perturbações de sensibilidade, aconselhado pelos autores, limita-se á incisão do couro cabelludo, á ruginação do osso e em alguns casos á trepanação.

Não discutiremos esses meios, todos elles têm opportunamente sido coroados de successo; nas seguintes palavras dos autores do *compendium* todas as indicações são satisfeitas.

Dizem elles á pag. 468: « Si houver um trajecto fistuloso que termine no osso e permitta pelos meios convenientes precisar sua alteração, dever-se-ha augmentar a fistula e pôr a superficie ossea a descoberto. Do mesmo modo se obrará si a dôr fôr muito intensa, si corresponder exactamente ao lugar ferido, si finalmente os tegumentos estiverem edemaciados e sensiveis á pressão. Descoberto o osso deve-se estudar as alterações que a vista e o tacto fornecerem; si o pericraneo se achar descollado, a superficie ossea avermelhada ou ligeiramente dolorosa, conservar-se-ha os labios da ferida separados e esperar-se-ha a esfoliação; si a carie fôr superficial, ruginar-se-ha de modo a extrahir a parte affectada. Só se deverá trepanar: 1°, quando a alteração ossea fôr profunda, o que se reconhecerá pela côr suja que tinge o osso, ou pelo amollecimento de seu tecido; 2°, quando o catheterismo fizer descobrir um fóco purulento ou um corpo estranho no interior do craneo; 3°, finalmente, quando a ruginação e esfoliação não houverem produzido melhora alguma. Si os ossos descobertos parecerem sãos, nunca se deverá progredir na operação. »

Eis reunida toda a therapeutica. a empregar, para combater a cephalalgia intensa, consecutiva ás lesões do encephalo e correspondente ao ponto que soffreu a violencia.

Si a dôr fôr insignificante e não conservar séde fixa, a medicação anti-nevralgica tem inteira applicação, e os narcoticos, antispasmodicos, injecções sub-cutaneas, revulsivos, etc., serão alternativamente aconselhados, como si houvessemos de combater uma nevralgia espontanea.

Além da dôr local, a sensibilidade posteriormente a um traumatismo encephalico póde alterar-se, manifestando-se anesthesia ou analgesia e sensações de torpor ao longo dos membros e trajectos nervosos.

Nessas condições, é extremamente raro que esses phenomenos permaneçam isolados; em todas as observações que compulsámos, acompanhavam sempre outras perturbações de motilidade de intensidade variada; não nos demoraremos sobre elles.

III

Accidentes de motilidade

De um numero colossal de factos recolhidos pela sciencia, resulta a frequencia dos accidentes de motilidade consecutivos ás lesões traumaticas do encephalo.

D'entre elles destacam-se a epilepsia, as paralysias, os tetanos, as convulsões e as contracturas.

Epilepsia. — Grande numero de observações tivemos occasião de consultar, onde accessos epileptiformes francamente caracterisados, manifestaram-se consecutivamente a lesões encephalicas.

Suas causas são communs ás das dôres nevralgicas; alterações materiaes do encephalo, corpos estranhos, que comprimam e irritem a substancia nervosa, lesões dos tegumentos e paredes do craneo têm sido alternativamente consideradas e invocadas como causa dos accessos epilepticos observados.

A clinica confirma taes asserções, pois muitas vezes eliminada a causa, cessa o effeito; no entretanto, em algumas circumstancias, não se póde absolutamente descobrir a origem do phenomeno

Qual a natureza da epilepsia traumatica consecutiva?

É o que procuraremos explicar; antes, porém, seja-nos permittido estudar os caracteres que reveste, comparar sua modalidade á de fórma espontanea.

Durante longo tempo acreditava-se que a verdadeira epilepsia não se declarava consecutivamente a traumatismos encephalicos e que estes só determinavam convulsões de fórma epileptica, mal caracterisadas; hoje grande numero de factos attesta o contrario, e prova que a epilepsia pura e franca, tão intensa como a

chamada idiopathica, póde sobrevir secundariamente e ligar-se a uma causa traumatica sobre o cerebro.

De facto, ora todo o mal limita-se a alguns phenomenos isolados, ora o accesso em nada differe da nevrose essencial, e todo o cortejo de symptomas que esta patentêa, é igualmente naquella observado.

Não os descreveremos.

A epocha de seu apparecimento é em extremo variavel; oscilla entre algumas horas e muitos mezes e annos. Identica irregularidade refere-se á duração; comtudo, ordinariamente a molestia subsiste com a causa que a entretem.

Natureza. — O eminente physiologista Brown-Séquard e com elle Kussmaul, Jenner, Nothnagel e Marshall-Hall, em curiosas experiencias sobre animaes, varias vezes repetidas e confirmadas pela pathologia, estabeleceram de modo evidente e inconcusso que a epilepsia era o resultado da excitação morbida do bulbo (centro das acções reflexas), por incitações periphericas ou centraes. Baseado em suas notaveis e eloquentes experiencias, Brown-Séquard admitte que nos epilepticos o bulbo, em estado morbido contínuo, espera apenas uma irritação qualquer para patentear sua excitabilidade anomala e produzir um accesso; esta irritação, continúa o mesmo autor, virá ora sem causa efficiente (*epilepsia essencial*), ora de modo tal que a irritação de um nervo centripeto torna-se evidente (*epilepsia secundaria, symptomatica ou reflexa*).

Estabelecidos taes dados, é ocioso applical-os, e a epilepsia consecutiva, que parecera um phenomeno sobrenatural, torna-se intuitiva; a lesão, quer interna, quer externa, produz sobre os filetes nervosos irritação, que se propaga ao bulbo, tendo lugar o accesso.

E tanto assim é, que, conhecida a causa que entretem e provoca a irritação, e eliminada pelos meios convenientes, os accessos desapparecem.

Dessas considerações resulta que o tratamento da epilepsia consecutiva ás lesões encephalicas é dictado pela natureza da causa que a determina; mas esta é commum á das nevralgias secundarias; logo, os mesmos meios que por occasião destas aconselhámos, têm naquella inteira applicação.

A incisão do couro cabelludo, a ruginação e o trepano serão empregados de acôrdo com a extensão, natureza e profundidade da alteração.

Si a causa não é conhecida, o tratamento será todo medico e identico ao da epilepsia espontanea ou essencial.

Nessas condições, é escusado lembrar que raramente o doente se restabelecerá, porquanto a causa de irritação subsiste ignorada e impossivel de ser destruida.

Paralysias. — Ainda partindo dos preceitos estabelecidos na primeira parte de nossa these, quando desenvolvemos as paralysias primitivas, attribuiremos ás consecutivas as mesmas causas que áquellas referimos, e as faremos depender ora de desorganisação consideravel, ora de qualquer das causas de compressão, assestadas, quer sobre a substancia nervosa, quer sobre o trajecto e origem dos nervos craneanos.

O que dizemos das causas, estendemos aos caracteres clinicos, variaveis com o typo da paralysia e com a séde que ellaoccupa.

Segundo Antonin Martin (*Thèse de Paris, paralysies à la suite des traumatismes du crâne*), as fórmas mais communs que se desenvolvem secundariamente são: 1ª, paralysia geral; 2ª, hemiplegia facial; 3ª, hemiplegia completa; 4ª, paralysias; 5ª, paralysias cruzadas; 6ª, paralysias dos organs intellectuaes; 7ª, finalmente, paralysias limitadas a um ou mais pares de nervos craneanos.

Estas ultimas são as mais frequentes e as que ordinariamente subsistem longo tempo após as lesões cerebraes; as outras fórmas já nos occuparam anteriormente com considerações que não repetiremos; apenas, relativamente ás isoladas a alguns nervos, referimos o que nos resta dizer.

O olfactivo, o optico, o motor ocular commum, o pathetico, o motor ocular externo, o facial, o auditivo, o trigemio, o glosso pharingeo, o pneumogastrico, o espinhal e o grande hypoglosso são os nervos geralmente compromettidos pela paralysia consecutiva aos traumatismos sobre o encephalo.

Seus effeitos patenteam-se brusca ou lentamente, desapparecem do mesmo modo, perduram tempo variavel e manifestam-se pouco ou longo tempo depois do accidente.

Ausencia da percepção dos odores, diminuição ou abolição da

visão, prolapso da palpebra superior, immobilidade do globo ocular, diplopia, mydriase, paralysia da face, vertigens, etc., taes são os resultados das paralysias dos nervos que assignalámos, variaveis segundo a séde da causa que as determina.

Contracturas, convulsões.— Estes phenomenos não offerecem importancia capital; sua pathogenia, valor semeiologico e caracteres clinicos, já foram referidos na primeira parte de nossa dissertação; não os reproduziremos.

IV

Accidentes nos organs dos sentidos

São de extrema frequencia as perturbações que sobrevêm nos organs dos sentidos, consecutivamente a lesões encephalicas de origem traumatica. Phenomenos mais ou menos remotos á epocha do accidente, affectam modalidade inconstante, refractaria a qualquer descripção methodica, quer por sua duração e intensidade variaveis, quer pela marcha irregular que os caracterisa.

Comecemos estudando o apparelho da visão, séde predilecta de todas as alterações, que as lesões do cerebro soem crear.

Apparelho da visão.—*Amaurose*.—Assignalada por Plenk e por outros autores da antiguidade, a amaurose consecutiva ás lesões do encephalo é muito commum, sobretudo quando o traumatismo actua sobre a região peri-orbitaria. Algumas vezes devida á lesão do nervo optico ou dos nervos do quinto par, ella é frequentemente a expressão de alterações encephalicas que se propagam ao globo ocular e principalmente á retina, congestionando-a ou mesmo dilacerando-a. No entretanto, em muitos casos nenhuma causa material póde explical-a ; nessas condições Vic d'Azir, Sabatier, Beer, Chopart, Royer, Makenzie e outros, attribuem seu desenvolvimento á commoção cerebral ou á alteração reflexa ou sympathica dos nervos do quinto par sobre o globo ocular.

Seja como fôr, a molestia só póde ser materialmente explicada, quando pelo opthalmoscopio descobrirmos lesões diversas no fundo do olho ; taes como : echymoses, hemorrhagias da retina, edema peripapillar, engurgitamento das veias retinianas, escoriações e mesmo dilacerações dessa membrana, congestões do nervo optico,

etc., em quaesquer outras circumstancias, todas as theorias pathogenicas da amaurose consecutiva ás lesões do cerebro, são hypotheticas. Além disso, muitas outras occasionaes intercurrentes podem produzil-a, e em taes condições debalde procurariamos no encephalo a razão de ser do phenomeno.

A amaurose secundaria é mais ou menos tardia; manifesta-se ora lenta, ora bruscamente e desapparece após espaço de tempo variavel.

Seja qual fôr sua origem, ella é completa ou incompleta; esta ultima fórma é tambem chamada *amblyopia amaurotica.*

Dispensamo-nos de maiores considerações; seus symptomas, diagnostico e tratamento, não merecem estudo detalhado.

Diplopia. — Igualmente frequente, como accidente consecutivo ás lesões traumaticas do encephalo, a diplopia é ordinariamente devida a paralysias ou paresias dos nervos do 3° e 6° par craneano. Monocular ou binocular, ella se manifesta geralmente alguns dias depois do accidente, começando então o doente a vêr imagens duplas, de um ou de ambos os olhos. Nesse momento o exame ophtalmoscopico revela apenas congestões ou hemorrhagias limitadas da retina, e acompanhadas ou não de alterações insignificantes na papilla e disco optico; o estado exterior do globo ocular é apparentemente normal, e desprezando se o valioso auxilio do ophtalmoscopio e o testemunho do individuo, nos é inteiramente impossivel nessas condições diagnosticar a molestia.

No entretanto, na grande maioria dos casos, as alterações do fundo do olho são mais graves e melhor pronunciadas; o exame rigoroso patentêa dilacerações do nervo optico ou derramamentos em seu trajecto, comprimindo-o e abolindo-lhe as propriedades vitaes; essas lesões ora são creadas directamente pelo traumatismo, ora pelos progressos da lesão intra-craneana.

Para verificarmos a existencia da diplopia, devemos sempre afastar a imagem, alguns centimetros do globo ocular; conservando-a mui proxima, o phenomeno ou não se manifesta, ou fal-o incompletamente.

A diplopia, uma vez combatida, póde reapparecer algum tempo depois; nessas condições, ordinariamente encontramos uma razão material para explicar a reincidencia da molestia.

Seu tratamento depende do da lesão na qual se patentêa; *sublatâ causâ, tollitur effectus.*

Mydriase. — Menos frequente do que a amaurose e diplopia, a mydriase desenvolve-se, comtudo, após traumatismos sobre a cabeça: sobre seus caracteres, de pouco interesse, não nos demoraremos, e apenas contentar-nos-hemos em repetir com Makenzie (*Traité des maladies des yeux*, t. III, pag, 181), que esse phenomeno é de pequena importancia, desapparecendo geralmente dentro em pouco tempo, e sendo substituido, ora por verdadeira amaurose, ora, o que é mais commum, por paralysia dos musculos rectos superior e inferior. O exame com o auxilio de um diaphragma, facilita o diagnostico differencial.

Durante a evolução das lesões do encephalo e muitas vezes depois, além das alterações visuaes que referimos, nota-se nos doentes um desvio conjugado dos olhos, diverso e sem relação com o estrabismo,

Esse phenomeno, que se acompanha frequentemente de rotação da cabeça, attrahio a attenção dos pathologistas, que debalde procuram explical-o ; entre estes Prevost, em uma memoria dedicada a este assumpto, depois de apresentar todas as theorias que a sciencia tem creado, conclue confessando não haver uma que satisfactoriamente interprete o mechanismo ou a razão de ser deste facto tão extraordinario.

Diz esse autor (Dieulafoi, *thèse de Paris*, 1875): «Esse desvio conjugado de ambos os olhos é muitas vezes acompanhado de rotação da cabeça sobre seu eixo. Quando a lesão se assesta sobre um dos hemispherios cerebraes, o desvio segue uma regra invariavel e constante, manifestando-se do lado opposto á hemiplegia, isto é, do lado do hemispherio doente ; quando a lesão occupa o isthmo do encephalo segue a mesma marcha, e finalmente quando a lesão é superficial e isolada, o phenomeno tem lugar do mesmo lado lesado.»

Taes são as conclusões de Prevost, que não commentamos, por não havermos tido ainda occasião de verifical-as ; seja como fôr, o desvio dos olhos, no dizer dos autores, geralmente passageiro, persiste em alguns casos por longo tempo, despertando a idéa de uma lesão do encephalo unilateral.

Em conclusão, amaurose, diplopia, mydriase e desvio conjugado dos olhos, taes são com a hemiopia e triplopia mono ou binocular, os accidentes mais communs, que experimenta frequentemente o apparelho da visão consecutivamente a traumatismos encephalicos;

a razão de sua existencia reside quasi sempre em paralysias, creadas por alterações directas ou indirectas dos nervos craneanos do terceiro ou quinto par, algumas vezes de ambos.

Apparelho da audição.—Os accidentes da audição consecutivos ás lesões traumaticas do encephalo, diz Dufour em sua interessante these citada, consistem ora em phenomenos subjectivos, como zumbidos, ora em perturbações mais pronunciadas, surdez, exaltações e perversões diversas.

Qual a causa de factos tão insolitos ?

Follin (*loc. cit.*) os attribue em grande parte a congestões intensas da mucosa da caixa do tympano, caracterisadas por injecção vascular dessa membrana. Em muitas condições, porém, é força confessar, essa explicação não satisfaz, e só em lesões do encephalo ou do labyrintho podemos encontrar a origem dos phenomenos observados, tanto mais porque ordinariamente outras perturbações puramente encephalicas as acompanham, taes como vertigens, cephalalgias, etc.

Em seu gráo maximo de intensidade, o accidente constitue a surdez absoluta, dependente de desordens facilmente reconheciveis, quer no nervo acustico, quer nos elementos organicos do proprio apparelho da audição.

Não dependendo de lesões materiaes produzidas directa ou indirectamente pelo traumatismo, as perturbações acusticas são rapidamente combatidas com o uso dos antiphlogisticos e revulsivos.

Ainda poderiamos estender-nos sobre o phenomeno da audição atravez da cicatriz dos operados pelo trepano, de que falla Larrey em suas lições de clinica cirurgica e sobre o conhecido com o nome de *vertigem de Menière* ; esses factos, porém, não offerecem interesse clinico, não foram ainda sufficientemente explicados, e seria ocioso e censuravel desenvolvel-os em um trabalho puramente pratico ; não incorreremos na censura e passamos immediatamente a occupar-nos com accidentes de outros apparelhos.

Apparelhos da olfação e gustação. — Raramente compromettidos após as lesões encephalicas, esses apparelhos offerecem algumas vezes perturbações mais ou menos intensas, desde a

simples perversão até a abolição completa de seu funccionalismo.

Essas alterações ligam-se geralmente a lesões dos nervos que presidem á manifestação de suas propriedades, quer por lesão directa, quer por propagação da do encephalo.

Comprehendemos as duas funcções englobadamente, porque na grande maioria dos casos, ellas se affectam simultaneamente.

Em algumas observações que consultámos as vimos sobrevir, ora lenta, ora bruscamente e serem sempre devidas a lesões diversamente intensas do nervo olfativo.

Larrey (*loc. cit.*), Nota (*Arch. de médecine*) citado por Dufour, referem observações curiosas de anosmia traumatica secundaria, acompanhada ou não de fractura do craneo, mas sempre devida a uma lesão do encephalo. O tratamento antiphlogistico combateu-a quasi sempre, salvo em dous casos onde jamais desappareceu, e zombou de toda a therapeutica empregada.

V

Accidentes em diversos apparelhos organicos

Simultaneamente com as lesões do encephalo por causa traumatica, todos os apparelhos organicos da economia podem e devem soffrer; consecutivamente, porém, o mesmo não acontece e apenas o apparelho ourinario conserva ou crêa alterações, que persistem longo tempo offerecendo em seu estudo grande interesse clinico. Sobre ellas unicamente nos demoraremos; as perturbações que todos os outros offerecem dependem da fraqueza ou ausencia da innervação central e eliminam-se com esta como em occasião opportuna demonstrámos.

Apparelho ourinario. — De ha muito observa-se alterações funccionaes frequentes no apparelho ourinario, como consequencia de lesões traumaticas do encephalo; nenhuma explicação, comtudo, interpretára o phenomeno, até que Cl. Bernard, em suas interessantes experiencias physiologicas sobre o systema nervoso, picando o soalho do quarto ventriculo cerebral, demonstrou-o com toda a evidencia. Após Cl. Bernard, Fritz, Fischer, Schiff, Pavy, Trousseau, Brown-Séquard e Szokalsky, em memorias curiosissimas authentificaram e ampliaram as indagações desse distincto physiologista, evidenciando factos, que, por serem do dominio universal, não reproduzimos, sobre a influencia do encephalo na producção da glycosuria.

Em um artigo de seu diccionario de sciencias medicas, assim se expressa Jaccoud: « O que é certo e constante é a importancia desta categoria de factos, para o problema geral da glycogenia; a clinica aqui concorda perfeitamente com a physiologia, e a experiencia demonstra de modo inconcusso a influencia de certas

lesões artificiaes dos centros nervosos sobre a glycosuria; o clinico observa e verifica o mesmo phenomeno, e, seja qual fôr a opinião que se adopte em relação ao mecanismo intermediario que liga a causa ao effeito, uma conclusão capital surge e subsiste: *é a influencia do systema nervoso sobre a producção e evolução do assucar na economia.* »

Para explicar a producção do phenomeno, sob o ponto de vista que nos occupa, diversas theorias têm sido apresentadas; citaremos as mais salientes.

Szokalsky attribue a glycosuria, nas lesões do encephalo, á commoção por contra-pancada do soalho do quarto ventriculo, centro glycogenico de Cl. Bernard.

Para Regnoso (Dufour, *loc. cit.*), o assucar, em identicas condições, é produzido pela falta de oxigenação do sangue e insufficiente destruição da materia assucarada sob a influencia do enfraquecimento da respiração e circulação, causada pela commoção cerebral.

Finalmente, segundo Cl. Bernard (*Path. e physiol. du système nerveux*), a circulação abdominal, augmentada pela lesão do bulbo, junto á origem dos pneumogastricos, seria a causa do excesso de assucar derramado no sangue pelo figado super-excitado; este assucar passaria para a ourina.

Para Cl. Bernard, o centro glycogenico, como já o dissemos, é o quarto ventriculo do cerebro; essa theoria em absoluto é falsa; as investigações modernas a combatem, demonstrando a presença de assucar, não só nas lesões do quarto ventriculo e mesocephalo, mas tambem em outras partes diversas do encephalo, sobretudo lesadas por traumatismos.

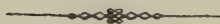
Além disso, Schiff demonstra igualmente que, tambem como o encephalo, a porção dorso-lombar da medulla lesada, póde ser causa de glycosuria secundaria.

Seja como fôr, a glycosuria consecutiva ás lesões encephalicas é geralmente simples, embora algumas vezes tenha sido observada juntamente com polyuria e polydipsia, chegando em alguns casos mesmo, como quer Griesinger, a constituir o diabetes franco com todos os seus terriveis caracteres.

Frischer (*Arch. de méd.*, 1862), citado por Dufour, de cuja these extrahimos grande numero das considerações que hemos feito no presente artigo, reunio grande cópia de factos que provam a

influencia dos traumatismos encephalicos sobre o desenvolvimento da glycosuria e do diabetes, e affirma que aquella póde sobrevir por simples abalo do systema nervoso.

Trousseau confirma taes opiniões e, com elle Griesinger, Bauchet, Follin, Bérard, Chassaignac e Denonvilliers ; em 225 casos de glycosuria, Griesinger encontra 20 consecutivos a lesões traumaticas do encephalo, e Bauchet, em sua these, refere dezeseis observações de glycosuria, polyuria e diabetes em identicas condições de causa.

Todos esses accidentes ourinarios manifestam-se em epochas differentes ; ora acompanham a evolução da lesão primitiva, ora succedem-lhe mais ou menos proximamente ; de ordinario, é alguns dias depois que se patenteam, persistindo por espaço de tempo variavel. Si se declara francamente o diabetes, a molestia segue uma longa marcha e termina-se quasi sempre pela morte ; fóra dessas condições, seu termo é favoravel e facilmente obtido.

PROPOSIÇÕES

SECÇÃO ACCESSORIA

SEGUNDO PONTO

GLYCERINA

(CADEIRA DE CHIMICA ORGANICA)

I

A glycerina $C^6 H^8 O^6$, descoberta por Scheele em 1779 é o producto da saponificação dos corpos gordurosos; ella é igualmente obtida das aguas mãis na preparação do acido estearico.

II

A glycerina é o typo dos alcools triatomicos.

III

Chimicamente pura, a glycerina é um liquido viscoso, incolor, inodoro, de sabor assucarado e tacto unctuoso. Na temperatura de 15° tem densidade equivalente a 1,26.

IV

A glycerina é um excellente dissolvente dos alcaloides e seus saes, dos sulphatos de zinco e cobre, do azotato de prata, do acetato de chumbo e do chlorato de potassa; ella dissolve-se bem na agua e no alcool, e é insoluvel no ether.

V

Na temperatura de 380° a glycerina pura distilla em grande parte; no vacuo a distillação é completa.

VI

Em temperatura muito elevada, a glycerina decompõe-se em productos diversos, entre os quaes figura a acroleina $C^6 H^4 O^2$.

VII.

Em contacto com uma camada de acido azotico, no fim de alguns dias de repouso, mistura-se a glycerina com o acido e fórma, por oxydação lenta, acido glycerico. (Debus).

$$\underbrace{C^6 H^8 O^6 + O^4}_{\text{Glycerina}} = \underbrace{C^6 H^6 O^8 + H^2 O^4}_{\text{Acido glycerico}}$$

VIII

Combinada com os acidos sulphurico e phosphorico, a glycerina fórma os acidos sulphoglycerico e phosphoglycerico. (Pelouse)

IX

Aquecida com grande numero de acidos, fórma productos chamados etheres da glycerina; estes compostos neutros estão para ella, como os etheres compostos para os alcools monoatomicos.

X

O composto deixa de ser neutro, si sobre a glycerina actuam acidos polybasicos; os etheres formados são então denominados etheres acidos da glycerina.

XI

Exercendo-se a combinação com o acido chlorhydrico, cream-se diversas chlorhydrinas; na reacção um ou mais equivalentes de bioxido de hydrogeneo são substituidos por numero correspondente de atomos de chloro.

$$\underbrace{C^6 H^8 O^6}_{\text{Glycerina}} \qquad \underbrace{C^6 H^7 O^4 Cl}_{\text{Monochlorhydrina}} \qquad \underbrace{C^6 H^6 O^2 Cl^2}_{\text{Dichlorhydrina}}, \quad \text{etc.}$$

XII

Si simultaneamente com o acido chlorhydrico reage sobre a glycerina um outro acido qualquer, o producto é então um ether mixto, onde a um atomo de hydrogeneo substitue um radical de acido. (Berthelot.)

XIII

A glycerina é o vehiculo de grande numero de soluções medicamentosas intituladas Glyceroleos; reunida ao amido, fórma glyceratos.

XIV

A glycerina é de immensas vantagens therapeuticas e seu uso muito frequente, principalmente em affecções cutaneas.

SECÇÃO CIRURGICA

TERCEIRO PONTO

DOS ESTREITAMENTOS DO INTESTINO

(CADEIRA DE CLINICA EXTERNA)

I

De todo o tubo digestivo é o intestino recto o mais frequentemente affectado de estreitamento.

II

Os estreitamentos do intestino são congenitos e adquiridos; estes reconhecem por origem quer uma ulcera dysenterica, hemorrhoidal ou cancerosa, quer hypertrophia, endurecimento ou retracção chronica do tecido sub-mucoso.

III

Producções estranhas ao intestino podem igualmente estreital-o.

IV

Abaixo dos estreitamentos do intestino, a mucosa é coberta de pus ou muco-pus; acima, na extensão de alguns centimetros, é injectada ou ulcerada (Gosselin).

V

Dôres violentas pelo ventre, constipação rebelde, distensão das paredes abdominaes, tympanismo, vomitos; outras vezes, evacuações difficeis, dolorosas, purulentas, serosas ou mucosas, pallidez dos tegumentos, depauperamento rapido, anorexia, diarrhéa, taes são os symptomas dos estreitamentos do intestino.

VI

Após as perturbações funccionaes e como consequencia destas, os estreitamentos do intestino acarretam escoriações na mucosa, fistulas, ruptura de suas paredes e peritonite super-aguda, mortal.

VII

O diagnostico é algumas vezes difficil, não attingindo o instrumento explorador a séde do estreitamento: nessas condições a apalpação das paredes abdominaes presta muitas vezes grande auxilio ao diagnostico, revelando-nos a presença de um tumor duro e sensivel, formado por accumulo de fezes, junto ao ponto coarctado.

VIII

O prognostico é sempre grave, frequentemente fatal.

IX

Sendo accessiveis a instrumentos proprios, a dilatação gradual é o meio mais efficaz, para combater os estreitamentos do intestino.

X

Esses meios deixam de ter applicação, quando a sensibilidade do intestino é exagerada.

XI

As incisões simples ou multiplas são indicadas quando fôr infructifera a dilatação gradual.

XII

Em condições extremas de gravidade, havendo sido todos os meios improficuos, a colotomia e o anus artificial são o unico recurso para prolongar os dias do individuo.

SECÇÃO MEDICA

QUARTO PONTO

CHLOROFORMIO CONSIDERADO PHARMACOLOGICA E THERAPEUTICAMENTE

(CADEIRA DE MATERIA MEDICA E THERAPEUTICA)

I

O chloroformio, $C^2 H Cl^3$. (Chlorureto de methyla bichlorado), foi descoberto em 1831 por Liebig e Soubeiran.

II

O processo deste autor é o melhor para a preparação do chloroformio.

III

O chloroformio é um liquido incolor, muito movel, de cheiro ethereo particular, agradavel, mais pesado do que a agua, de sabor a principio acre e ardente com resaibo assucarado. Ferve a 60°8, e possue densidade equivalente a 1,48.

IV

O chloroformio é muito soluvel no alcool e no ether, pouco na agua e insoluvel em certos acidos organicos em estado de concentração.

V

Em contacto prolongado com um excesso de chloro, na temperatura ordinaria e sob a influencia dos raios solares, o chloroformio fórma perchlorureto de carbono $C^2 Cl^3$.

VI

O chloroformio puro, agitado com agua distillada conserva a transparencia; agitado com tintura de tournesol não a envermelhece nem a descora; reunido ao azotato de prata não produz precipitado; misturado com seu volume de acido sulfurico a 1,84 de densidade e agitado, sobrenada e não córa o acido; aquecido finalmente com uma dissolução de potassa ou misturado com oxydo de prata hydratado, não produz modificação alguma de côr ou volume nesses liquidos. (Soubeiran).

VII

Foi Sympson o introductor do chloroformio na therapeutica.

VIII

O chloroformio é o mais poderoso anesthesico conhecido, um antispasmodico precioso, e um revulsivo fraco.

IX

Na producção da anesthesia, o chloroformio obra directamente sobre os elementos nervosos.

X

Alguns alcaloides do opio, administrados simultaneamente com o chloroformio, augmentam a duração da anesthesia. (Cl. Bernard).

XI

O chloroformio é empregado para produzir anesthesia nas operações cirurgicas dolorosas; internamente, como antispasmodico, contra as affecções convulsivas e nevralgicas; topicamente, como anesthesico local.

XII

Nas operações que podem acarretar asphyxia e nos individuos predispostos á syncope, é prudente não empregar o chloroformio.

XIII

Salvo raras excepções, a anesthesia pelo chloroformio não deve ser completa; as inhalações serão suspensas ao terminar o periodo de exaltação.

XIV

A quéda do pulso, dilatação das pupillas, insensibilidade absoluta e respiração estertorosa, indicam excesso de absorpção do chloroformio.

XV

Prescripto internamente, o chloroformio deve sempre ser reunido a um excipiente.

XVI

Nas applicações topicas, os vapores do chloroformio devem ser directamente dirigidos sobre o ponto que se procura insensibilisar.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisitè optima. (Sect. I, aph. VI.)

II

Ubi somnus delirium sedat, bonum. (Sect. II, aph. II.)

III

Ex vigilia convulsio vel delirium, malum. (Sect. VII, aph. XVIII.)

IV

A sanguinis fluxo delirium, aut etiam convulsio, malum. (Sect. VII, aph. IX.)

V

Febris spasmos solvit. (Sect. IV, aph. LVII.)

VI

Spontanaœ lassitudines morbos denunciant. (Sect. II, aph. V).

Esta these está conforme os Estatutos. — Rio, 29 de Setembro de 1875.

Dr. Caetano de Almeida.

Dr. João Damasceno Peçanha da Silva

Dr. Kossuth Vinelli.

INDICE

3ª PARTE—ACCIDENTES CONSECUTIVOS PROXIMOS ÁS LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

4ª PARTE.—ACCIDENTES CONSECUTIVOS REMOTOS ÁS LESÕES TRAUMATICAS DO ENCEPHALO

PROPOSIÇÕES

Rio de Janeiro. 1875. Typographia Universal de E & H. Laemmert, rua dos Invalidos n. 71.